ROLNIK,

czasopismo dla gospodarzy wiejskich.

ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego

redagowany przez

ANTONIEGO JABŁONOWSKIEGO,

wiceprezesa Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Wychodzi miesięcznie w zeszytach 4 arkuszowych.

Członkowie Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego, do pobierania Rolnika uprawnieni, raczą się zgłaszać z reklamacjami wprost do kancelarji Towarzystwa gospodarksiego galicyjskiego.

Tom VIII. Zeszyt I. — Styczeń 1871.

LWÓW.

NAKŁADEM REDAKCJI. — DRUK K. PILLERA.

1871.

W komisie księgarni Gubrynowicza i Schmidta;
w Krakowie u Friedleina; — w Poznaniu u Żupańskiego; — w Warszawie u Gebethnera i Wolffa.

Do niniejszego zeszytu załączamy **prospekt na całkowitą edycję dzieł Józefa Korzeniowskiego, wydawanych pod kierunkiem Redakcji „Kłosów“ w Warszawie.**

Rolnik wychodzi miesięcznie zeszytami 4 arkuszowemi. Prenumerata wynosi rocznie 4 złr. w. a. wraz z przesyłką pocztową, półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austrjackiem. W Warszawie 4 rsr. W Wielk. Księstwie Poznańskiem 3 tal. Prenumerować można we *Lwowie w księgarni Gubrynowicza i Schmidta*, plac Ś. Ducha Nr. 43. *w Warszawie w księgarni Gebethnera i Wolffa, w Poznaniu w księgarni Żupańskiego.*

Inseraty zamieszczają się za opłatą **10** cnt. od wiersza drobnym drukiem; inseraty dla członków Towarzystwa gospodarskiego, Towarzystwa oficjalistów prywatnych, liczy się po *połowie* zwykłej ceny.

Tłómaczenia opłaca Redakcja po 15 złr. od arkusza druku, zaś oryginalne artykuły po 20—25 złr. Za każdy przysłany i umieszczony artykuł, o którym wyraźnie nie będzie wyrażono iż jest bezpłatny, Redakcja honorarjum podług powyższej skali wypłaci. Zarazem uprasza się szanownych panów, którzyby artykułami pismo to zasilać chcieli, aby się wpierw porozumiewać raczyli z Redakcją co do treści takowych.

Szanowni Panowie Korespondenci raczą przysyłać swoje korespondencje najdalej do 15. każdego miesiąca, jeśli chcą aby Redakcja już w następującym numerze z łaskawych doniesień korzystać mogła.

Szanow. Członków zamieszkałych we Lwowie uprasza Redakcja o zgłaszanie się o odbiór Rolnika w Administr.

Redakcja uprasza o nadsyłanie czytelnie pisanych manuskryptów.

Wszelkie pisma, korespondencje i artykuły odsyłać należy franco do „*Administracji* w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta we Lwowie*, plac Św. Ducha Nr. 43."

Od Redakcji.

Redakcja chcąc ułatwić gospodarzom transakcje, które przy pośrednictwie osób trzecich nie tak korzystnie dla zbywających jak i dla kupujących załatwiane bywają, zniżyła cenę inseratów podawanych jej przez członków Towarzystwa gospodarskiego galic. i Towarzystwa gospodarskiego krakowskiego, na połowę zwykłej ceny.

Chcąc także pośredniczyć w obsadzaniu posad gospodarskich, zrobiła Redakcja te same ułatwienia członkom tow. wzajem. pomocy oficjalistów prywatnych.

Zwracając uwagę Szan. interesentów na tę dogodność, ma Redakcja nadzieję, że pismo wyłącznie gospodarskim celom poświęcone, a tem samem do ogłoszeń gospodarskich najstosowniejsze, stanie się pośrednikiem we wszystkich sprawach gospodarstwa wiejskiego się tyczących.

Kompostowanie mąki kościanej.

(z niemieckiego R. Jonesa).

Kiedy poczęto używać kości jako środek nawozowy, zadowalano się tem, że je w stępach tłuczono w drobne okruchy. Trudno było pozyskać temu preparatowi wielu przyjaciół, a to mianowicie z powodu powolności jego działania, i rozsyłka mąki nawozowej z kości powiększyła się dopiero wtedy, kiedy wystawieniem ich na poprzednie działanie pary, można jej było nadać prawdziwie mączną miałkość. Ale i to nie wystarczało wymaganiom gospodarza pod względem szybkości działania, czego zwłaszcza dowodem są żywe dopytywania się za mąką kościaną, rozłożoną kwasem siarczanym i projekta rozmaite, z różnych stron czynione, co do spotęgowania działalności kości przez ich *kompostowanie*.

Podawano rozmaite przepisy sporządzania kompostu z mąki kościanej. A. Stöckhardt i inni zalecają mieszanie jej z ziemią, popiołem torfowym, odpadami torfowemi i zlewanie gnojówką; J. Lehmann twierdzi, że używaniem trocin w podobnym celu, otrzymał zadziwiające rezultaty, gdy wreszcie inni radzą rozsypywać mąkę kościaną po nawozie stajennym.*)

Mączka kościana zawiera oprócz 45—55% fosforanu wapniu (ziemi kostnej) i 5 — 8% węglanu wapniu (wapna), stanowiącego normalną jego część składową, także około 30 — 40% substancji klejowej, w której znachodzi się cała zawartość azotu. Składniki te stanowią tak ścisłą mieszaninę, że każdą, chociażby najmniejszą cząstkę kościaną uważać należy jako ziemię kościaną, przepojoną skoncentrowanym roztworem klejowym.

Leżeniem w kupach kompostowych rozkłada się ten ścisły związek między niemi. Klej przechodzi wśród wytwarzania się amonjaku i węglanu amonji w tyrosin, i w tym podobne mniej albo więcej znane ciała, podczas gdy kwas fosforowy ziemi kostnej ma przechodzić w kształt bardziej rozpuszczalny.

*) Przy coraz bardziej w używanie wchodzącej mączce z kości zdawało nam się na czasie wyjaśnić z naukowego stanowiska skuteczność kompostowania takowej. Operacja ta zawsze ze znacznym zachodem i kosztem połączona, o tyle tylko zasługiwałaby na ogólne użycie, o ile działanie mączki kościanej by ułatwiała, a tem samem zastępowała kwas siarczany, który z powodu wielkiej swojej ceny i tak niemały koszt pognoju mączką kościaną powiększa. (Red.)

O ileż więc osiąga się za pomocą tego procesu, niesłusznie nazwanego fermentacją, celu zamierzonego, t. j. przyspieszenia działania mąki kościanej?

Zapytując najpierw doświadczeń praktyki rolniczej, otrzymamy odpowiedź niewystarczającą.

Fermentowana jakoteż i niefermentowana mąka kościana wydała prawie przy wszystkich ogłoszonych próbach zadowalniające rezultaty; tymczasem największa część gospodarzy, tak mocno jest przekonaną obecnie o konieczności poddania mączki kościanej przed jej użyciem działaniu fermentacyjnemu, że rzadko gdzie używa już kto jej bez poprzedniego rozłożenia, lecz nikomu nie wpadło na myśl poświęcić trochę trudu porównawczym doświadczeniom dla wykazania większej skuteczności mączki kompostowanej.

Że musi zrobić się bardzo skuteczny nawóz z polanej gnojówką mączki kościanej, zmieszanej z ziemią, odpadami torfowemi, trocinami itd., łatwo zrozumieć, gdyż skuteczność mączki z kości spotęgowuje się działaniem bogatej w azot gnojówki; ale czy skutek tej mieszaniny w stanie sfermentowanym większy jest, niż gdybyśmy niesfermentowaną mączkę kościaną i gnojówkę osobno użyli przy uprawie jakiego kawałka roli — to należałoby dopiero udowodnić.

Jako na świadectwo powoływano się na eksperyment Lehmanna, który jednak przy dzisiejszych naszych stosunkach nie mógłby już uchodzić za dostateczny dowód.

Otrzymał on w czteroletnim okresie na pruskim morgu następujący dochód ogólny:

1. Bez nawozu	. . . .	68,20	talarów
2. Mączka nieparowana	. . . . . .	75,58	„
3. Takaż sama polana $1/5$ częścią kwasu siarczanego		94,01	„
4. dtto	z chilijską saletrą	87,56	„
5. dtto	skompostowana z trocinami . .	105,05	„
6. dtto	z guanem peruwjańskiem . .	103,23	„

Do tego zauważyć należy:

1. że czyniący doświadczenia wszystką mączkę kościaną, z wyjątkiem mieszanej z kwasem siarczanym; kazał zwilżać gnojówką i pozostawił 3 dniowemu fermentowi;

2. że używał mączki nieparowanej, w której znajdowało się tylko 60% miałkiej mączki a 40% składało się z grubej mąki i większych okruchów, — którytó stosunek nie zachodzi już teraz w znajdującej się obecnie w handlu parowanej mączce z kości.

Okoliczność ta oczywiście wiele musiała przyczyniać się do niepomyślnego rezultatu na czystej mączce kościanej.

Że pomieszanie z guanem peruwjańskiem wydało tak pomyślny wynik, nie jest niczem nadzwyczajnem, ale tem więcej zadziwiać musi świetny rezultat pomieszania z trocinami. Tymczasem jednak trudno osądzić czy trociny przyspieszyły działalność mączki kościanej, czy też wpłynęły one tylko same korzystnie na chemiczne i fizykalne właściwości gruntu, na którym były użyte. O praktyczności fermentowania mączki kościanej z trocinami, eksperyment ten sam przez się nie daje żadnego wyjaśnienia.

Przy użyciu sporządzonej wedle podania Lehmanna mieszaniny z kości i trocin, w ogrodzie doświadczalnym w Kuschen, pod kartofle, nietylko że nie osiągnięto zbioru większego, ale — jakkolwiek nieznaczny, okazał się przecież mniejszy zbiór niż po użyciu mączki niefermentowanej.

W najnowszych czasach ogłosił znów w tej mierze p. Schmittgen z Laasowa wynik doświadczalny.

Zmieszał on dwa cetnary mączki z kości przez połowę z dobrą ziemią ogrodową, zwilżył mieszaninę 64 kwartami gnojówki, i zostawił bez naruszania przez 11 tygodni pod 2 calową pokrywą z ziemi. Podobną mieszaninę przyrządzono także na trzy dni przed użyciem.

Próby robiono pod żyto ozime, a każda parcela wynosiła 1 mórg. Wyniki były następujące:

	Ziarna funt.	Słomy funt.
1. Mączka kościana, 11 tygodni ferment. .	1248	2581
2. Mączka kościana 3 dni ferment. . .	1055	2044
3. Mączka kościana, nie ferment. . .	1136	2300
4. 80 ctr. nawozu stajennego . . .	1138	2385
5. Bez nawozu	915	1854

Do Nr. 2 zauważa p. Schmittgen, iż w skutek posuchy na kawałku próbnej parceli wyschło żyto, przez co spowodowany ubytek ocenia na 100 fnt. ziarna a 200 fnt. słomy. Ubytek ten, wynoszący około 10 części całego zbioru, jest zbyt znaczny, aby módz rezultat tej parceli w porównaniu z innemi uwzględnić.

Fermentowana mączka kościana (parcela 1.) wydała w porównaniu z niekiszoną (parcela 3.) zbiór większy o 112 fnt. w ziarnie a 281 fnt. w słomie. Lecz należy przytem odpowiedzieć jeszcze na pytanie, o wiele większy zbiór wyniknąłby z użycia 64 kwart gnojówki? Ponieważ więc z małej liczby przytoczonych doświad-

czeń nie można powziąć wyobrażenia o użyteczności kompostowania mączki kościanej, spróbowałem kilkoma doświadczeniami w laboratorjum rzecz tę wyświecić.

Najpierwej należało oczywiście zbadać, czy przez rozłożenie części kleistych wzmoże się rozpuszczalność kwasu fosforowego w słabych kwasach.

Za materjał służyły następujące preparata:

1. Parowana mączka z kości.
2. Taż sama w ilości 1 funta, utrzymywana nieustannie w stanie wilgotnym przez dni 14.
3. Taż sama przez 8 tygodni utrzymywana w jednostajnej wilgoci.
4. Parowana mączka I poddana fermentacji z trocinami.

   5 funtów mączki zmieszano z 25 funtami trocin, co zlano taką ilością wody, że masa ta ręką ściśnięta kupy się trzymała. Mieszaninę tę w beczce ubitą pozostawiono w spokoju. Włożony dla obserwowania temperatury ciepłomierz poszedł w górę w przeciągu trzech dni z 5^0 na 37^0; piątego dnia doszedł on do 47^0, przyczem rozchodzić się poczęła z tej mieszaniny silna woń amonjakalna, poczem termometr powolnie opadać począł. W 11 dni wynosiła ciepłota zawsze jeszcze 25^0 a woń amonjakalna ulatniała się także powolnie, tak że nawet po 3 tygodniach wyraźnie czuć się dawała. Przy tym i przy następującym preparacie przesiano trociny, dla wydalenia większych drzazg, które przeszkadzałyby do należytego wymieszania.
5. Z trocinami fermentowana mączka II.

   Preparat ten sporządzono w następnym roku tak samo jak preparat 4.
6. Mączka z ziemią fermentowana.

   5 cetnarów mączki z kości zmieszano z 10 szeflami ziemi i zwilżono 100 kwartami wody, poczem zbito to mocno w kupę i pokryto warstwą gipsu, która przeszkadzała ulotnieniu się amonjaku. Przy nabieraniu mieszaniny do doświadczeń troskliwie usunięto gips.
7. Sprowadzona z fabryki nawozów, rozpuszczona z kwasem siarczanym mączka kościana.

Skład tych preparatów był następujący:

	Parowana mączka 1	Parowana mączka 14 dni ferm 2	Parowana mączka 8 tygodni ferment. 3	Z trocinami fermentow. mączka I. 4	Z trocinami fermentow. mączka II. 5	Z ziemią fermentow. mączka 6	Z kwasem siarczanym preparowana mączka 7
Wilgoć	5,633	5,088	7,792	39,229	36,869	7,489	31,537
Ciała organiczne	30,848	26,203	17,850			5,860	
Części nierozpuszczalne . . .	7,398	7,813	8,469	15,350	10,384	71,931	6,805
Niedokwas żelaza	0,654	0,774	1,019	0,690	0,861	1,170	0,764
Wapno	28,130	30,913	33,311	23,047	25,991	7,205	23,737
Magnezja . . . , . .	0,297	0,421	0,630	0,734	0,686	0,120	0,567
Kwas fosforowy	22,074	23,853	26,265	18,718	20,136	3,633	17,892
Kwas siarkowy	—	—	—	—	—	?	18,698
Kwas krzemowy	—	—	—	—	—	0,260	—
Kwas węglowy i strata . . .	4,336	4,935	4,528	2,232	3,696	0,332	—
Summa	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Azot	3,686	—	2,863	—	—	0,710	2,655
Rozpuszczalny kwas fosforowy . .	—	—	—	—	—	—	5,403

Z każdego z tych 7 preparatów około 2·5 grama macerowano przez dni 8 w 250 kub. centm. kwasu octowego 5‰, przy pilnem mieszaniu (aby wypośrodkować ile kwasu fosforowego rozpuszcza się w słabych kwasach, takich jak je rola posiada n. p. kwas węglowy, próchnicowy itp. Część bowiem ta rozpuszczalna tylko na użytek natychmiastowy dla roślin jest zdatną), w odfiltrowanym płynie oznaczono ilość rozpuszczonego kwasu fosforowego. Ilość takowego w procentach substancji i w procentach ogółowej zawartości kwasu fosforowego pokazuje tabela następująca:

kwasu fosforowego rozpuszczonego w procentach substancji	15·08	16·14	18·57	13·97	16·25	4·78	17·02
w proc. ogólnej zawartości kwasu fosfor.	66·42	67·66	70·70	74·62	79·02	84·86	95·,

Nie można zaprzeczyć łatwiejszej rozpuszczalności kwasu fosforowego w fermentowanych preparatach, ale przecież, jeżeli wzmożenie rozpuszczalności głównym jest celem kompostowania, nie opłaci się znaczny nakład pracy w tym celu dla osiągnięcia tego rezultatu, kiedy kwas fosforowy mączki kościanej i bez tego nadzwyczaj łatwo jest rozpuszczalny w słabym kwasie octowym. Natomiast zasługuje na uwagę niemal zupełna rozpuszczalność kwasu fosforowego w roztworzonej kwasem siarkowym mączce kościanej.

Klejowate składniki mączki z kości stają się także w skutek fermentowania w części łatwiej rozpuszczalnemi, lecz za to traci się przytem, jak to już Ulbricht wykazał i co powyższe próby potwierdzają, znaczną ilość azotu.

Strata ta wynosi:

Wedle Ulbrichta	15,6 %	całej ilości
w preparacie przez 8 tygodni ferment.	22,3 „	„
w preparacie z ziemią fermentowanym	26,0 „	„

Tej straty azotu, ulatniającego się w formie amonjaku albo węglanu amonji, a może też po części jako wolny azot, możnaby prawie zupełnie uniknąć przy niejakiej ostrożności. Należy tylko przykryć kupę kompostu $^1/_8$ — $^1/_4$ cala grubą warstwą gipsu, lub równie grubą superfosfatu lub też ziemią torfową, do tego nieco rozcieńczonym kwasem siarkowym zwilżoną. Lecz rzadko kiedy to się robi. Ile razy zdarzyło mi się mówić o kompostowaniu mączki kościanej z gospodarzami, zawsze wspominali o rozwijającej się przytem silnej woni, a zdawali się nie wiedzieć o tem, że właśnie ten odor jest oznaką ulatniania się cennego składnika mączki kościanej.

Pierwszym, co zalecał przyspieszanie działalności mączki kościanej przez fermentowanie, był jak mi się zdaje Wöhler. Zwracał on na to uwagę, że przepłukując mączkę kościaną wodą, znajdujemy w takowej także kwas fosforowy, wapno i magnezję. To naprowadziło do używania zamiast wody, gnojówki, która z powodu większej zawartości potasu, dzielniej rozpuszcza fosforan wapniu w mączce kościanej zawarty; i ztąd powstały rozmaite podawane w dziennikach przepisy kompostowania mączki kościanej.

W rozsypanej po polu mączce kościanej rozpuszcza się fosforan wapniu tak samo, jak przy eksperymentach Wöhlera. Wilgoć ziemna rozpuszcza powoli klej a wraz z nim i ziemię kostną. Z tak powstałego roztworu absorbują korzonki roślin bezpośrednio

kwas fosforowy, lub też takowy przez wpływ absorbujących czynników roli przechodzi w kształty, w których dla roślin staje się używalnym.

Ta zdolność substancji organicznej mąki kościanej do rzeczywistego albo też pozornego tylko rozpuszczania fosforanu wapniu, jest warunkowana ścisłem połączeniem mechanicznem obu tych składników, jak to już o tem nadmieniono wyżej. Jeżeli więc przy kompostowaniu zniszczymy przez zaparzenie część kleju ($^1/_3$ — $^1/_2$ wedle powyższych doświadczeń) a resztę przeprowadzimy w inne związki chemiczne, co do których nie wiemy jeszcze czy działają równie korzystnie na proces rozpuszczania w roli, to roztwarzanie się mączki kościanej po rozsianiu o wiele może być powolniejszem. Pozbawione bowiem spojni z klejem części ziemi kostnej, muszą szukać w zamian innych roztwarzających substancji, jako to: alkaliów i ich soli, kwasu węglowego itp. które jednakowoż o wiele słabiej niż klej działają.

Można by zarzucić, że w kupie kompostowej przeprowadza się ten sam proces co w roli, lecz tak nie jest. W kompoście nie rozpuszcza się klej powolnie, lecz rozkłada się przy silnem zagrzaniu. Podczas gdy w kupie kompostowej mączka kościana z 1, a co najmniej z 5 częściami ziemi jest zmieszaną, to w roli przy stosownem przyoraniu pomieszaną ona jest z 100 krotną co najmniej ilością ziemi, a tem samem nie może przyjść do znaczniejszego podniesienia się temperatury. Natomiast ma rozczyn klejowy dosyć miejsca do rozszerzenia się i ułatwienia przez to absorbcji kwasu fosforowego. Zmieszanie mączki z tak mocną ilością ziemi w roli, przeszkadza *zawczesnemu* rozpuszczaniu się kleju, podczas gdy w normalnych latach rola posiada zawsze dosyć wilgoci, zwłaszcza gdy się mączki kościanej używa pod ziemię, aby proces wyługowania jej się odbył.

Wynikałyby więc z tego wszystkiego następujące wnioski:

1. Nie dowiedziono jeszcze doświadczeniami dostatecznie, aby rozłożona przez fermentowanie mączka kościana, lepiej działała od niekompostowanej.

2. Kompostowanie mączki kościanej, jest ze względu na łatwiejszą rozpuszczalność kwasu fosforowego w słabych środkach roztwarzających, bez wielkiego skutku.

3. Kompostowanie mąki kościanej jest niebezpieczne, bo w razie niezachowania środków ostrożności można się narazić na znaczną stratę azotu.

4. Zawczesne rozłożenie substancji mąki kościanej przy kompostowaniu, raczej przeszkadza niż ułatwia szybkiemu rozdzieleniu się kwasu fosforowego w roli, a więc i szybkiej skuteczności mąki z kości.

(Annalen der Landw. für Preussen.)

O uprawie amerykańskiej kukurudzy „koński ząb“

(Z niemieckiego).

Użyteczności końskiego zęba jako paszy, nie uznano u nas jeszcze do tego stopnia, by zdania i oświadczenia znakomitych gospodarzy o uprawie tej rośliny miały być dla nas bezkorzystnemi. Rozpoznanie jedynie okoliczności w jakich pewna roślina najlepiej się udaje, nastręcza nam sposobność obznajomienia się z najkorzystniejszemi sposobami tejże zużytkowania i wykazania szczególnych korzyści jej uprawy.

Tygodnik towarzystwa gospodarczego w. k. Badeńskiego ogłasza wielorakie w tej mierze zdania niektórych gospodarzy, mogące i naszą uwagę więcej szczegółowo na uprawę końskiego zęba zwrócić.

Na zgromadzeniach powiatowych w Heidelbergu rozprawiano wprawdzie szeroko o uprawie tej rośliny, jednakowoż podania w drodze doświadczalnej osiągniętych rezultatów miały być bardzo między sobą różne. Ponieważ więc niepodobieństwem się okazało dla tych gospodarzy, którzy koński ząb jeszcze nie uprawiali, z rozpraw nad tym przedmiotem dokładnych zaczerpnąć wiadomości, jak pod względem ilości wysiewu i starania około tej rośliny w czasie jej rozwoju zastosować się mają, i w jaki sposób ona najkorzystniej spasioną być może, ogłoszono przeto w pomienionym tygodniku w skutek z wielu stron poczynionych zapytań, następujące wyjaśnienia z różnych powstałe doświadczeń:

Kukurudza „koński ząb“ wymaga do zupełnego rozwoju (dojrzenia ziarna) cieplejszego jak nasz klimatu, nasz bowiem klimat usposobionym jest jedynie do osiągnięcia paszy z łodyg i liści, — na produkcję zaś ziarna bezwarunkowo liczyć nie możemy. Miewamy jak wiadomo często od początku do połowy Maja nocne przymrozki; a jeźli młoda i delikatna roślina do tej pory już zeszła, przymrozki stają się dla niej dotkliwemi, żółknieje ona i mizernieje, wzrost jej przez kilka tygodni zostaje wstrzymanym zupełnie, i często bardzo ze szczętem ginie. Tym sposobem bywają już straty

znaczne, ponieważ nietylko że wcześniej nie możemy mieć paszy jak przy siewie późniejszym, ale nadto rola się zachwaszcza, co sprowadza konieczność częstszego pielenia. Z tego powodu siew końskiego zęba przed połową Maja zalecanym być nie może. Przyjmując przeto tę porę t. j. połowę Maja jako stosowną do siewu, jesteśmy w możności przez częstszą orkę (najmniej 3 razy przed siewem, i to drugi raz bardzo głęboko orząc) rolę nadzwyczaj wyczyścić, co dla tej rośliny jest nieodzownie potrzebnem.

Według doświadczeń przekroczenie ilości 60 fnt. na morg bad. wysiewu doradzanem być nie może. Przy siewie siewnikiem, 60 fnt. na morg bywał siew za gęsty, do tego stopnia, iż z pośród $^1/_2$ stopy wysokich już roślin przy pierwszem obsypywaniu trzeba około $^1/_6$ część tychże powyrywać. Przy wtykaniu ziarna wystarczy 40 fnt. Siew szerokorzutny zalecanym być nie może z powodu, iż równy stan porostu w takim razie bywa niemożliwy.

Pierwsze motyczenie $^1/_2{}'$ wysokich roślin wykonywane bywa robotą ręczną, przyczem się rośliny jednostajnie przerzedza; drugie uskutecznia się pielnikiem, a gdy rośliny do 2′ dorosną, natenczas rządki płużkiem się ogartuje. Dopiero potem kukurudza szybko i bujnie podrastać zaczyna — a 10′ wysokie rośliny wcale do rzadkości się nie liczą. Zupełnie obawiać się nie trzeba stwardnienia łodyg, a mylnem byłoby zdanie, iż wcześniej i gęściej siać trzeba dlatego by miększą paszę zebrać. Dopókąd ziarno się nie zawiąże, ma łodyga wielką wartość pożywną, i chociaż wysoka i gruba, z chciwością przez bydło pożeraną bywa. Rozumie się że łodygi tak wielkie przed skarmieniem w kawałki pociąć należy.

W każdym razie najlepiej jest zasiewać w trzytygodniowych odstępach, aby zbiór na całej przeszrzeni równocześnie nie wypadł (w połowie Maja, w początku i połowie Czerwca). Jeźli plon ostatni jest obfity, a spasienie onego w stanie zielonym przed jesiennemi mrozami okazałoby się niepodobnem, to można go na wyborną paszę zimową zachować. Gdy powietrze jeszcze do wysuszenia jest sprzyjającem, należy kukurudzę skosić, w polu wysuszyć i w snopki wywiązać, — poczem jako siano na sieczkę pociętą i skarmioną być może. Jeźli zaś mrozów obawa zachodzi a ztąd i wysuszenie staje się wątpliwem, natenczas wszystką kukurudzę skosić, w dołach głębokich ułożywszy w warstwy mocno ubić, i trochę słomą a mocno ziemią przykryć należy. Lepiej jeszcze będzie, jeżeli czas pozwoli, koński ząb na 3″ długą sieczkę przed zadołowaniem pociąć. Po niejakim czasie rozpoczyna się w dobrze zamkniętych do-

łach fermentacja, a tym sposobem otrzymujemy na późniejszą porę zimową, wyborną karmę.

Widocznem więc jest, że siew późny jest nieszkodliwym, byleśmy tylko kukurudzy na pniu zmarznąć nie dali.

Trzechrazowego zbioru z tego samego kawałka pola przy wczesnym siewie końskiego zęba doradzać nie podobna, zdaje się bowiem być pewnem, iż przy takiem postępowaniu żaden sprzęt obfitym być nie może.

Można jednak zasiać parę morgów w jesieni żytem, które w Czerwcu da zieloną paszę; posiawszy następnie na tym samym kawałku pola koński ząb, ma się w jednym roku dwa razy bardzo obfitą zieloną paszę. Znawoziwszy pod żyto w jesieni świeżym gnojem stajennym, a w zimie polawszy je gnojówką, damy roli dostateczne dla końskiego zęba pożywienie. W ogóle działa gnojówka, hurtówka itp. najdzielniej, najkorzystniej i najszybciej na wegetacją tej rośliny.

O powyższem podaniu wyraża się inny gospodarz w ten sposób, iż zgadza się zupełnie na siew końskiego zęba w odstępach trzechtygodniowych, przeznaczając pod niego silnie znawożoną rolę, i podnosi przytem szczególnie i słusznie skuteczną działalność gnojówki itp. Pod uprawę paszy przeznaczona rola nie może być nigdy za tłusta, kukurudza bowiem wytrzymuje silniejsze gnojenie jak tytoń, konopie itp., i daje potem znakomitą ilość bardzo pożywnej paszy. Gdyby jednak cokolwiek nawozu zabrakło, to zlawszy obficie na $^1/_2$ — 1′ wyrośnięte rośliny gnojówką i omotyczywszy je następnie, wynagrodzimy niedostateczną ilość nawozu najzupełniej.

W jednym tylko punkcie różnią się powyższe dwa sposoby uprawy od siebie, mianowicie przy drugim zalecano węższy i gęściejszy siew rzędowy przy odległości rządków na 8—10″ i ilości wysiewu od 75—80 fnt. na morg badeński (120—130 fnt. na mórg n. a.) Przy tym rodzaju uprawy potrzebnem jest tylko jedno motyczenie, przy bardzo silnej i wyczyszczonej roli i to nie zawsze; drugie motyczenie i następnie obsypywanie jest ani potrzebnem ani możliwem, gdyż pod tę porę rośliny wyrosły tak, iż się prawie zupełnie zwarły między sobą. Przy tym sposobie uprawy przeto większy wydatek na nasienie, wynagradzają zmniejszone koszta robocizny najzupełniej.

Przerywanie roślin w celu wyrównania ich wzrostu jest zbytecznem. Wszak nie jest koniecznem, by jedna roślina jednakowo

była wysoką jak druga; mniejsze, przytłumione cokolwiek w poroście rośliny dają przecież tak samo dobrą paszę jak i większe.

Ten sam sprawozdawca powiada że w r. 1866 przy wysiewie końskiego zęba około 50 fnt. na morg badeński (80 fnt. na mórg n. a.) i nie bardzo dobrej jakości nasienia, poniósł znaczną stratę. Widział on także w Palatynacie poprzedniego lata wiele nieudanych upraw końskiego zęba, w części z powodu niedostatecznej uprawy i znawożenia, w części także w skutek zbyt rzadkiego siewu. Między innemi spostrzegł on około dwa morgi końskiego zęba w połowie mniej więcej 80 fnt. w połowie zaś około 50 fnt. obsianych. Okazała się tu i w wegetacji i plonie znaczna różnica. Gęściej zasiany kawałek wydał z morga najmniej 100 cetnarów zielonej paszy więcej, co o 30 złr. większą wartość przedstawia.

Według udzielonych mu przez pana rewidenta Leonharda wiadomości, rozpoczęto w majątku hr. Fr. Oberndorff w Neckarhausen w r. 1867 uprawę końskiego zęba od $^1/_2$ morga badeńskiego. W r. 1868 uprawiono 2 morgi; w r. 1869 $2^1/_8$ morgów. Otóż tam po 7 razowym zasiewie zdecydowano się na siew rzędowy na 8″ odległości, przyczem 80 do 100 fnt. wychodzi na morg badeński (130 — 160 fnt. na morg n. a.) Sieją tam koński ząb za skibą, przyczem co druga skiba zostaje próżną. Z $2^1/_8$ morgów końskim zębem uprawionych, wyżywiono w przeciągu około 100 dni 45 sztuk dorosłego bydła o wadze na nogach około 400 cetnarów — skarmiając dziennie 12 — 15 cetnarów zielonej paszy; (około 900 cetnarów paszy zielonej z morga n. a.)

Przypuszcza on chętnie, że 60 fnt. a nawet 40 fnt. na morg bad. wystarczą, ale gdy w takim razie tylko mała część nasienia nie zejdzie, lub jakakolwiek klęska nastąpi, wtedy porost bywa rzadki, ziemia mało zacieniona, chwasty się rzucają, a gdy dla osiągnienia zupełnego plonu zbiór się opóźni, to przedwczesne zdrewnienie łodygi nastąpić musi. Przeciwnie siejąc gęsto, mamy pewność zupełnego plonu, rola zacienia się szybko i utrzymuje wilgoć, wszelki chwast się przytłumia, a osiągamy obfitość doskonałej, soczystej i mniej łatwo zdrewnieniu ulegającej paszy.

Z tych to powodów nie przemawia on za sadzeniem ziarna, przypomina to za nadto uprawę kukurudzy na ziarno. Na małą skalę uważa siew w rzędy, zrobione od ręki za pomocą motyki w poprzek zagona, za najodpowiedniejszy.

Nie będzie może bez interesu usłyszeć o tym przedmiocie jeszcze jedno zdanie. W 17 numerze pisma „agronomische

Zeitung" pisze dzierżawca *Oppermann* z Węgier, między innemi co następuje:

„W Węgrzech, gdzie uprawa kukurudzy na paszę od niepamiętnych czasów jest rozpowszechnioną, sieją teraz siewnikiem w 6″ odległych od siebie rządkach po 2 mierzyce na morg (100 fnt. na morg badeński, korzec na morg n. a.). Łodyga nie bywa przytem grubszą jak cybuch, używa się gatunków kukurudzy drobnoziarnistych i sieje się gęściej, ponieważ tym sposobem lepszą daleko paszę się otrzymuje i większą tejże ilość produkuje, niż przy użyciu gruboziarnistych gatunków kukurudzy i rzadszym takowych siewie. Gdy byłem jeszcze w Niemczech, uprawiano tam koński ząb w rzędach 18″ od siebie odległych i zachwycano się produkcją prawdziwych drzew kukurydzianych; lecz woły i krowy nie podzielały tego uniesienia i zjadały tylko liście i wierzchołki tych 12—15′ częstokroć wysokich łodyg. Radziłbym przeto, by kraje szczycące się wysokim stopniem cywilizacji, przyswoiły sobie sposób uprawy końskiego zęba praktykowany przez naszych synów pusty, i cieszyłbym się mocno, gdyby kraj mniemanego barbarzyństwa w tym jednym przynajmniej względzie cywilizatorom dobrym i skutecznym przykładem przyświecił."

Jakkolwiek mamy przekonanie że i mniejszą ilością wysiewu niż ją pan Oppermann podaje, dobrą paszę uzyskać można, wszelako nie wypada zdania co do gęściejszego siewu w zupełności nie uznawać.

Teraz pozwolimy sobie podać jeszcze niektóre wskazówki co do wartości pożywnej i najlepszych sposobów skarmiania końskiego zęba. Składnikiem tej rośliny pastewnej najbardziej skutecznie działającym jest cukier — ztąd jej korzystny wpływ na produkcję mleka i tłuszczu; natomiast zbywa jej (w porównaniu z normalną karmą bydła t. j. sianem łąkowem) na substancjach mięsotwornych (plastycznych) których o połowę mniej w sobie zawiera. Dlatego koński ząb nie jest dostateczną karmą, i zadawany przez czas dłuższy bez dodatku innego rodzaju karmy, sprowadza n. p. u krów dojnych ubytek wagi żywej, t. j. chudnienie. Przeciwnie zawiera konicz czerwony, esparseta, lucerna i wyka trzy razy tyle mięsotwornych substancji jak kukurudza, najstosowniej przeto będzie około $^1/_3$ koniczu i $^2/_3$ kukurudzy lub z każdej po połowie bydłu zadawać. Tym sposobem zachować można więcej siana i koniczu na zimę, co przy częstokroć szczupłem utrzymaniu zimowem w wielu gospodarstwach jest bardzo ważnem, ponieważ w ten sposób i

w porze zimowej, jak w ogóle przez cały rok, jednakowo pożywna karma zadawaną być może.

Licząc na jedną krowę o 1000 fnt. żywej wagi, dziennie około 40—50 fnt. zielonej paszy z koniczu czerwonego (esparsety, lucerny, wyki) i 80—90 fnt. końskiego zęba, lub też 60—65 fnt. koniczu i 60—65 fnt. końskiego zęba, lub nareszcie 40—45 fnt. końskiego zęba i 80—85 fnt. koniczu, — potrzeba na przeciąg czasu od 15. Lipca do 15. Października:

przy $^2/_3$ końskiego zęba	i $^1/_3$ koniczu	— 75 cetn.	końskiego	zęba
„ $^1/_2$ „ „	$^1/_2$ „	— 54	„	„
„ $^1/_3$ „ „	$^2/_3$ „	— 37	„	„

Przyjmując przy dobrej uprawie na 1 morgu bad. średni plon 500 cetnarów zielonej paszy z końskiego zęba (800 cetn. z morga n. a.), należałoby w pierwszym wypadku dla 7 krów o 1000 funtów żywej wagi, w drugim dla 10 sztuk a w trzecim dla 14 sztuk krów na trzechmiesięczną karmę, jeden morg bad. końskiego zęba uprawiać. Częstokroć jednak w praktyce okazuje się i mniejszy obszar wystarczającym, ponieważ plon kukurudzy bywa większym, a często gęsto i inna karma (chwasty, liście itp.) dodawaną bywa. Zamiarem naszym jest tu jedynie dać pewną normę do obliczeń w praktyce, chociaż niestety z zupełną pewnością wysokości plonu końskiego zęba z jednego morga podać nie możemy.

Jesteśmy tu przeto za siewem gęściejszym, gdy znowu z trzeciej strony, siew rzadszy w następujący sposób zalecanym bywa. Nie możemy się zgodzić na zdania powyżej wyrażone w zupełności; zalecano tam bowiem 75 — 80 fnt. wysiewu na morg bad. ażeby wykonać siew węższy i gęściejszy, wykazując korzyści z takiego procederu wynikające. W powiecie Neckarbischofsheim uprawianym bywa koński ząb od 14 lat prawie, i próbowano w tej mierze różnych sposobów uprawy. I dotąd nie wszędzie jeszcze praktykują siew rzędowy, chociaż ten sposób za najodpowiedniejszy uznanym został. My wysiewamy 30 fnt. na morg bad. (48 fnt. na morg n. a.), pomniejsi gospodarze 8 funtów na ćwierć morga. Najgłówniejszym warunkiem dobrego rezultatu jest użycie dobrze kiełkującego amerykańskiego ziarna. Motyczymy tylko raz jeżeli rola do czasu zwarcia się roślin nie jest zachwaszczoną. Jeźli rzecz ma się przeciwnie, lub gdy w skutek burz i nawałnic za nadto rola stężała, motyczenie powtórne i równocześnie lekkie obsypanie roślin staje się koniecznem i nader pożytecznem; jest to zresztą czynność łatwo wykonalna i niezabierająca wiele czasu. Później niepodobna

żadnych robót przedsięwziąść, a o podrośnięciu chwastów mowy nawet być nie może. Przy tym sposobie uprawy uzyskano przed 10 laty z 20 fnt. wysiewu na morg, paszy zielonej 2000 cetnarów. Pojedyńcze rośliny były w ten sposób na gruncie rozdzielone, że na 1 stopie kwadratowej jedna roślina się znajdowała, — najmniejsze miały wagę 5 fnt., podczas gdy najsilniejsze 11 fnt. ważyły i do 11—16′ wysokości dochodziły. Liczebnie przeważały łodygi wyższe. Położenie pola $1^1/_2$ morgowego na którem ten las kukurudzy się znajdował, było doskonałe i w najlepszej glebie, rola uprawiona i zgnojona wybornie, a prócz tego wywieziono na nią jeszcze około 100 beczek (2250 garncy) gnojówki, która na koński ząb nadzwyczaj pomyślnie działa. Łodygi na sieczkę pocięte, chętnie bardzo bydło jadło, a skutek w produkcji mleka, mięsa i łoju niepozostawiał nic do życzenia.

Według doświadczeń naszych nie zgadzamy się z tem, jakoby bydło z grubszych łodyg tylko liście i wierzchołki zjadało, ponieważ przy regularnem i obfitem żywieniu, w żłobach nic nie pozostaje, skoro tylko łodydze za nadto postarzeć się nie dajemy.

Końskiego zęba uprawiamy bardzo wiele, przyjmując w ogóle 30 fnt. nasienia na bad. morg (48 fnt. na morg n. a.) jako wystarczającą ilość. Wysiewano także 60 fnt. na morg w tym jednak celu, by połowę powyrywać gdy kukurudza 6′ dorosła. Korzystne to zaprawdę postępowanie, lecz zbyt mozolne, by go innym prócz tych, którzy kłopotów podwójnego zbioru się nie boją, doradzać można. Robiono także inną próbę gęstego siewu w celu łatwiejszego zbioru łodyg, które tak samo wyrosły jak przy siewie rzadszym, lecz waga paszy z jednego pręta była o połowę mniejszą niż na polu rzadziej zasianem. Czy zachodziła jaka różnica w jakości paszy, tego powiedzieć nie umiem, sądzę jednak że grube i jędrne łodygi większą mają wartość pożywną od cienkich. Niezawodnie byłoby nie bez interesu, gdyby przedsiębrano w tej mierze próby i rezultata takowych do publicznej podawano wiadomości. Czyli siew rzadszy w dolinie Renu i w ogóle w lekkiej ziemi te same przynosi rezultata co w naszych ziemiach ciężkich, to także doświadczeniem dochodzonem być winno.

Pod względem sprowadzania ziarna nadmienić musimy, że tylko świeże, białe amerykańskie nasienie tak pomyślnych rezultatów spodziewać się dozwala, jak te które wskazałem. Ostrzegamy przed użyciem u nas węgierskiego nasienia końskiego zęba, które o połowę mniejszy plon wydaje; używając go jednak, należy przy-

najmniej tak samo jak przy nasieniu badeńskiem gęściej siać, z przyczyny, iż pojedyńcze rośliny nigdy tak dorodnemi, jak z nasienia amerykańskiego nie bywają. Ten sam obszar węgierskiem nasieniem nawet gęsto zasiany, nie da tego plonu, co obszar podobny 30stu funtami amerykańskiego końskiego zęba regularnie obsiany. Po wszystkich powyżej przytoczonych doświadczeniach pozostaje nierozstrzygniętem pytanie: który sposób siewu, gęściejszy czy rzadszy jest korzystniejszy — i kiedy pierwszego a kiedy drugiego sposobu siewu użyć należy.

W tym względzie sądzimy, iż będziemy w możności z tyloletnich doświadczeń podać pewne bliższe wyjaśnienia. — Pewien nasz sąsiad zasiał dobrze znawożoną i spulchnioną parcelę — jednakowoż w ciężkiej, zwięzłej gliniastej ziemi, amerykańskim końskim zębem w 8″ odległych rzędach. — Po deszczu, który wkrótce po zasiewie upadł, wystrzeliły pędy do wysokości 8—9″ w ten sposób, że swem liściem ziemię zupełnie zakryły. Wegetacja była tak silną a rośliny tak wybujały, iż przy rozpoczęciu zbioru człowiek w ich cieniu mógł się tak schronić, że słoneczne promienie zupełnie go nie dosięgały. W początku jednak zbioru liście u dołu były prawie uschnięte, łodygi od 1—1¼″ grube a porost roślin wogóle tego rodzaju, jaki się w nadto gęstym zapuście leśnym przedstawia, gdzie młode drzewka całą siłą wegetacji w górę wypędzają.

W gospodarstwie naszem zmuszeni byliśmy przeszłoroczną posuchą, pewną cześć jak szuwar wybujałego owsa na zieloną paszę obrócić, zamierzywszy opróżniony obszar z pod owsa końskim zębem zasiać.

Lekka skruszała gliniasta piaskowa ziemia znawożona, na 9—10″ pogłębiona, zasianą została końskim zębem w 12″ odległych rzędach dlatego, ponieważ właśnie ów na przyległem polu znajdujący się koński ząb za zbyt gęsto zasiany i z tej przyczyny w rozwoju liści powstrzymywany uznano.

Nasza kukurudza zeszła bardzo bujnie i wypuściła dwa do czterech bocznych pędów, które również w silnych zwojach liści się rozwijały.

Porównując sąsiedni łan kukurudzy z naszym, dostrzegliśmy następujące różnice: Pole sąsiednie, położone u stóp ku północy pochyłej płaszczyzny, miało ziemię ciężką i zwięzłą, gdy przeciwnie pole nasze ku południowi wystawione, w ziemi skruszałej i spulchnionej, dla wpływów atmosfery przystępną naturę przedstawiało.

W zwięzłej glebie przyległego pola osiągnięto z gęściejszego siewu końskiego zęba na dolnej części łanu pojedyuczo stojące bez-

listne i drzewiaste łodygi, podczas gdy na naszem spulchnionem polu przy rzadszym siewie rzędowym o trzech do czterech bocznych pędach soczyste, a więc i w pożywne części obfitsze mieliśmy rośliny.

Zestawiwszy powyżej przytoczone rezultata, możemy bardzo słusznie wnioskować, iż dla zwięzłej, mniej spulchnionej roli, siew gęściejszy jest odpowiedniejszy, ponieważ początkowy silny wyrost liści od wyschnięcia i silniejszego stężenia ziemię zabezpiecza; — w lekkiej zaś, skruszałej i spulchnionej, a więc gąbczastej niejako ziemi, siew rzadszy jest zupełnie stosowny, ponieważ w takiej niby ogrodowej ziemi, wegetacja nadzwyczaj bywa przyspieszoną.

(Jechla Wochenblatt.)

Sztuczny chów ryb i racjonalne gospodarstwo wód.

VI.

Gdzie okoliczności dozwalają, powinno się w urządzeniu i przeznaczeniu stawów pewien system zachować, ażeby chów ryb o ile możności korzystnie prowadzić.

Z tego względu rozróżniamy stawy do tarła, stawy wyżywne czyli pośrednie, i stawy główne. Każdy z tych wymaga innych własności.

Stawy do tarła dostarczając nasienia dla wyżywnych stawów, są podstawą całego gospodarstwa stawowego, wymagają zatem największej baczności i pielegnowania. Z tego powodu więc niepowinny być nigdy większe jak $^1/_4$ albo $^1/_2$, a najwięcej jeden morg; położenie ich dla ryb letnich musi dopuszczać światło słoneczne, groble na wewnątrz płasko zbiegać i niską trawą zarastać, ażeby ryby trzące płód w tych miejscach składały, który przez działanie słońca pewniej i prędzej się wylęga, do czego podług wysokości temperatury 12 do 20 dni potrzeba. Głębokość wody na środku stawu, jeżeli się nie jest zmuszonym narybek tamże przezimowywać, niepowinna być większą nad 2—2$^1/_2$ stopy, w przeciwnym razie powinna na leże zimowe w miejscu odpływu wody 5 stóp wynosić. Przypływ wody musi być zabezpieczony i tak urządzony, ażeby wodę można było zawsze w jednej mierze utrzymać, aby ikra raptem albo na suchym brzegu lub zbyt głęboko pod wodą nie zostawała, gdyż w obydwóch razach musiałaby zaginąć.

Przypływ i odpływ wody musi być zabezpieczony metalowemi siatkami, ażeby inne ryby lub szkodliwe zwierzęta wodne do stawku się nie dostały. Gdyby brzegi po krajach wody odpowiednio nie zarastały, natenczas obsiewa się je manną (Festuca fluitans). W środku stawu jednak nie można cierpieć wysokiej trawy, szuwaru lub wodnych roślin z pływającemi liśćmi.

Użyć się mający staw musi przed zimą być zupełnie osuszonym i dopiero na wiosnę, kiedy lody i śniegi stopnieją, napuszcza się go wodą przy należytym dozorze tak, aby można być pewnym, że żadne szkodliwe zwierzęta tamże się nie znajdują.

W początku kwietnia wybiera się na jeden morg powierzchni wody 3 samice (ikrzaki) i 3 samce (mleczaki), mające od 3 do 5 lat i ważące 3, najwięcej 6 funtów, zupełnie zdrowe i bez wad — i wpuszcza się je w towarzystwie 20 jednofuntowych i tyluż dwufuntowych karpi, które mają dodawać większej chęci do tarła — do stawu tarliska. Zamiarowi odpowiedniem jest, wybierać do tarła ryby młodsze w samym stopniu dojrzałości, ponieważ u tych popęd natury jest żywszy, zatem i skutek pewniejszym; przeciwnie starśze, cięższe i tłuściejsze ryby są zbyt ociężałe i często dopiero z końcem lipca lub na początku sierpnia i to wśród wielkich upałów dostają chęci do tarła; narybek wówczas nie ma nawet czasu przed nadchodzącą zimą zupełnie się wydoskonalić.

Jak wiadomo, karpie od listopada do lutego odbywają leże czyli sen zimowy i przez ten przeciąg czasu nie przyjmują żadnego pożywienia; po ukończeniu tego snu, którego przeciąg zależy od powietrza, poruszają się ze swej wspólnej leży i żywo ubiegają się za pożywieniem. By więc pewnie na osiągnienie wczesnego i licznego narybku rachować można, daje się karpiom rozpłodowym przesadzonym do przygotowanego stawku dziennie do 5 funtów drobno posiekanych bydlęcych wnętrzności, albo też do 4 funtów końskiego lub innego taniego mięsa. Można także dawać grubych otrąb zmieszanych z krwią w równej proporcji. Pożywienie to daje się na płytkiem, do jednej stopy głębokiem miejscu.

Postępując tak przez dni ośm, zostawia się te ryby w zupełnej spokojności, by się mogły w nowem mieszkaniu rozpatrzeć i zająć się stosunkami familijnemi. — Tak bydłu jak ludziom ma być wzbroniony przystęp, hałasy w pobliskości nie cierpiane; gęsi, kaczki, wodne kurki, błotne ptaki: czaple, bociany, rybołówki, słowem wszystko co zgubą lub zniszczeniem zagraża, trzeba oddalić lub wytępić; także tak długo, póki się nie przekonamy, że już wszystka ikra wylęgła się, powinna woda bardzo wolno przypływać

i odpływać, ażeby temperaturę wody ile możności na 18 do 20 stopni utrzymać i raptem nie ochłodzić, gdyż przy niższej temperaturze karpie się nie trą, albo zaś przy silnej zmianie temperatury zarodek w ikrze się nie rozwija.

Stawniczy pełniący rozumie się swą służbę z zamiłowaniem i chęcią, musi się tera z najwięcej mieć na baczności, by wszelkim szkodliwym wypadkom zapobiedz. Najważniejsze warunki przytoczyłem powyżej; potrzeba tu tylko pamiętać jeszcze o najgłówniejszych wrogach młodego narybku, które niestety najczęściej całkiem zapomniane zamieszkują w wodzie i bezkarnie wszystkie trudy człowieka w niwecz obracają. Są to wodne chrząszcze (Dytiscus latissimus i Dytiscus marginalis) i o dużo szkodliwsze tychże pędraki. Te czarne, pod spodem brunatne lub żółte, gładkolśniące chrząszcze, zwinne są również w lataniu jak i w pływaniu i żywią się nietylko ikrą, lecz także narybkiem i większemi rybkami, wiercąc im dziurki w ciele. Z tych rozbójników pojawia się Dytiscus latissimus w górach bardzo licznie; nie jest jednak bardzo trudno wyłowić go małą, delikatną siatką w tej chwili, kiedy wypływa pod wierzch wody i chcąc oddychać wystawia tył nad powierzchnią. Daleko niebezpieczniejsze i żarłoczniejsze od chrząszczy są tychże pędraki; chrząszcz samica składa na wiosnę jaja w mulistem dnie stawu; po dwóch tygodniach wyłażą małe robaczki, które w wodzie jak węże się wiją, i tak są żarłoczne, że jedne drugich napadają; te rosną prędko, i w krótkim czasie lenią się kilka razy; po dwóch tygodniach już jest pędrak na cal, po czterech tygodniach trzy cale długi. Z wzrostem stopniuje się także jego żarłoczność; na dnie lub przy brzegu stawu leżąc, albo podczas gorących pogodnych dni na powierzchni wody najczęściej liściami roślin osłonięty, czycha pędrak z otwartemi czteroma kleszczami na swoją zdobycz. Skoro mała rybka, nie myśląc o niebezpieczeństwie, ku niemu się zbliży, rzuca się on wiosłując sześcioma nogami i wijąc wysmukłym zadem na tę rybkę, chwyta ją ostremi kleszczami wpół po pod brzuch, zanurza się na dno stawu i wyssie całe ciało tak, że tylko skórka pozostanie. Nim więc jeszcze to drapieżne zwierze ujrzymy, zdradzają już jego bytność po brzegach leżące skórki rybek. Działanie kleszczy i chwycenie zdobyczy jest tak gwałtowne, że rybka w okamgnieniu zaumiera. Według moich spostrzeżeń, pożera taki pędrak dziennie 1 do 2 cali wielką rybkę. Jeżeli więc w stawie z narybkiem znajduje się takich zwierząt 100 sztuk, gubią dziennie taką samą liczbę rybek, a że żarłoczność ich w maju się rozpoczyna, i takowe dopiero w lipcu

włażą do ziemi przemieniając się tam w poczwarki a potem w chrząszcze, zatem 100 sztuk takich pędraków wyrządza przez lato szkodę, która do 9000 rybek wynosi. Tego lata złapałem w sadzawce 20 □ sążniowej, w której trzymałem 15.000 narybku łososi, w kilku dniach 42 sztuk takich pędraków małą motylową siatką. Jak wielką szkodę mi te bestje w krótkim czasie wyrządziły tego jeszcze nie wiem.

W małych sadzawkach z czystą wodą, wyłowienie tych szkodników nie podlega trudnościom, trochę tylko cierpliwości i uwagi, lecz w wielkich stawach nie tak to łatwo i prawie nigdy dokładnie wykonać się nie da.

Lubatówka w październiku 1870.

Ludwik Lindes.

O drożyznie robotnika.

Rok bieżący stanie się pamiętnym dla ziemian naszych z powodu objawu, który wszystkim naszym stosunkom gospodarczym w dalszej konsekwencji nadać może zwrot stanowczy.

Jest nim niesłychana drożyzna robotnika, jaka przy zbiorach letnich a nawet i po przeminięciu pory, kiedy włościanie mają jaką pilniejszą robotę własną, mianowicie przy wykopywaniu kartofli i buraków, niejednemu z gospodarzy na większych obszarach ziemi, nie przygotowanemu na tę ewentualność, bardzo niemile uczuć się dała.

Przypuszczają wszakże niektórzy, że obecna drożyzna obróbki jest tylko pojawem fenomenalnym, oderwanym, i że łatwiej będzie o robotnika w latach mniej pomyślnych co do urodzajów, kiedy bieda zmusi włościan szukać zarobku. Do pewnego stopnia mają te kombinacje słuszne uzasadnienie — ale nie zupełnie. Ci ludzie, co w bieżącem lecie brali za dzień robocizny po 50 — 80 centów, nie prędko o tem zapomną; jeżeli ich bieda zmusi spuścić co z tej szalonej ceny, to ulga to będzie niewielka, bo włościanie nie będą się kwapić ze spuszczaniem, a ostatecznie kiedy ziarno pocznie sypać się z kłosa, właściciel większych obszarów zmuszony będzie bądź co bądź dać to co oni zechcą. W każdej okolicy są gospodarze, co z własnego doświadczenia mogą potwierdzić, że opór w podwyższeniu dziennej płacy robotnikom niewiele im pomógł.

Zważywszy te okoliczności, śmiało można powiedzieć, że jak rok zniesienia stosunków poddańczych stał się erą nowej metody gospodarowania dla właścicieli obszarów dworskich, tak i rok bieżący da impuls każdemu myślącemu gospodarzowi do zastanowienia się na serjo nad pytaniem, jakich środków użyć należy dla zneutralizowania strat, jakie w ogólnym dochodzie z roli przynieść musi nagłe a tak znaczne podwyższenie kosztów obrobienia uprawianych obszarów?

Każdemu logicznie myślącemu człowiekowi, nasunie się przy roztrząsaniu tej kwestji sam przez się wniosek, że aby zrównoważyć wysokość kosztów obróbki, należy starać się wydobyć z gospodarstwa w ogóle jak najwyższy dochód *brutto*.

Jest to rada bez wątpienia tak rozsądna i naturalna, że przeciwko niej niezawodnie nikt nic przytoczyć nie zdoła, a jednak jej wartość praktyczna nie ma wielkiej wagi, bo nie wskazuje ona jescze *sposobu*, jak w obec naszych faktycznych stosunków społecznych i gospodarczych tę arcylogiczną zresztą maksymę zastosować wypada.

Pierwszy, drugi i dziesiąty zawoła na to utartym frazesem: „Gospodarujmy racjonalnie!“

I to mądre, bez wszelkiej wątpliwości, powiedzenie, lecz ono także fatalnie mało mówi, bo zapytajmy tego i owego, nawet z inteligentniejszych gospodarzy, co on rozumie pod słowem „racjonalna gospodarka“ — a jakąż otrzymamy odpowiedź? Oto każdy powie co innego. Zresztą nie od dziś wołają najświatlejsi i wpływowi ziemianie: „gospodarujmy racjonalnie!“ — a przecież jak mało jest u nas gospodarstw urządzonych racjonalnie w tym zmyśle, jak zazwyczaj rozumiemy to wyrażenie! Policzmy też, ilu to gospodarzy drogo przepłaciło zbyt gorączkowe „racjonalizowanie“ swoich gospodarstw, a przekonamy się, że nieprzyjaciele zagranicznych innowacyj pod pewnym względem i do pewnego stopnia mają także słuszność za sobą.

W potocznem mówieniu rozumiemy bowiem pod słowem „racjonalność“ w gospodarstwie zastosowanie doświadczeń, porobionych w krajach wyżej od nas rozwiniętych pod względem rolniczym, do naszych stosunków. Otóż często się zdarza, że po wydaniu mnóstwa pieniędzy na zagraniczne nowości, niejeden z t. z. postępowych gospodarzy naraził się tylko na żarty sąsiadów, bo przekonał się, że co za granicą jest racjonalne t. j. mądre i praktyczne, u nas niekoniecznie nadaje się do istotnego zastosowania. Wiadomo, że cała inteligentniejsza część ludności rolniczej kraju naszego dzieli

się obecnie na dwa obozy, toczące z sobą zawzięty spór na każdym kroku — począwszy od kwestji zawracania przy włóczeniu, skończywszy na uprzęży — na teoretyków i praktyków. Ta wojna między teoretykami a praktykami nie doprowadziła dotychczas żadnej ze stron wojujących do zwycięztwa stanowczego, a to z tej prostej przyczyny, że żadna z nich nie ma bezwzględnie po swej stronie słuszności. Jak we wszystkiem, tak i tu *w pośrodku* jest złota prawda. Niedobrze jest zamykać oczy na olbrzymie wyniki w gospodarstwie wysoko wykształconych społeczeństw zachodnich, ale niemniej szkodliwie jest pogardzać bezwarunkowo tem, co wyrobiło się w naturalnej drodze, jako konieczna i nieunikniona konsekwencja rodzimych stosunków naszych, społecznych i klimatycznych.

Powracając do właściwego tematu niniejszej rozprawki, t. j. do kwestji, co przedsięwziąć należy dla wyrównania szkodliwych skutków podrożenia robotnika, skonstatować należy, że okoliczność ta musi znacznie przyspieszyć postęp w metodzie gospodarowania, t. j. przynagli ona gospodarzy naszych do imania się takich środków używanych za granicą, które dla nas dotychczas były zbędnemi, *mianowicie spowoduje to stopniowe zmniejszanie uprawianych obszarów, aby natomiast włożyć w pozostawioną rolę do uprawki jak najwięcej kapitału obrotowego*, czyli innemi słowami, właściciele wielkich obszarów ziemi, zmuszeni będą ograniczyć się co do liczby morgów uprawianej roli, starając się udoskonaleniem metody gospodarstwa w odpowiedniej mierze podwyższyć intratę z każdego zatrzymanego pod uprawkę morga.

Wiadomo, że niejeden miałby ochotę zabawić się w postępowego gospodarza, ale na pięknych chęciach musi się skończyć niestety, dla braku — pieniędzy. Bez tego artykułu wszelkie oczytanie w agronomicznej literaturze i najracjonalniejsze plany urządzenia gospodarstwa na nic się nie przydadzą. Nie mówiąc już nic o dzierżawcach, co muszą kręcić głową o zebranie potrzebnej gotówki na dotrzymanie terminów opłaty rat dzierżawnych, ale nawet mało jest takich samoistnych posiadaczy ziemskich, co mogliby rozporządzać potrzebnym kapitałem w celu zaprowadzenia ulepszeń w gospodarstwie swojem. Z kąd wziąć pieniędzy na zaprowadzanie rasowych obór, albo chociażby tylko na poprawienie stanu własnego przychowku, jeżeli nawet przy tem co jest, kłopotać się potrzeba każdej zimy o paszę; jak zaprowadzać owczarnie, pasieki, budować młyny, gorzelnie, olejarnie, tartaki itd., jeżeli sprowadzenie jakiej takiej młocarni robi na parę lat różnicę w rachunkach; jak upra-

wiać kosztowne rośliny pastewne, jeżeli dochód przeszłoroczny wystarcza zaledwie na pokrycie kosztów zebrania nowego ziarna twardego? Z kądże wziąść na to wszystko pieniędzy? — Pożyczyć?

A czy wielu to ziemian naszych może pochwalić się, że mu nie siedzi w tabuli Towarzystwo kredyowe, *Bodencreditanstalt* albo Bank hipoteczny z swojemi prenotacjami? Na lichwę zaś pożyczać pieniędzy na nowości, niezawsze może dostatecznie wypróbowanej praktyczności, także niezawsze opłaciłoby się.

Otóż uwzględniwszy wyłuszczone powyżej faktyczne stosunki stanu większych gospodarstw naszych, ośmieliłbym się podać pod światłą rozwagę myślących gospodarzy, następujące środki do wyzwolenia posiadaczy obszarów dworskich od despotyzmu ludności roboczej:

1. *Ograniczenie obszaru zagospodarowanej roli*, co da się uskutecznić albo przez odnajmywanie oddalonych od folwarku, więc trudnych do obrobienia troskliwego i nawożenia parcel, włościanom na zasiew w spółkę, albo wprost przez sprzedaż pojedyńczych, mniej korzyści przedstawiających kawałków, aby uzyskane tym sposobem pieniądze użyć na ameljorację gospodarki na gruncie przy ręce będącym; praktyczne doświadczenie wszystkich wieków i narodów przekonują bowiem, iż jeden morg prawdziwie rozumnie zagospodarowany, o wiele więcej przynosi dochodu, niż dwa albo i trzy razy taki obszar, lada jako uprawiony.

2. *O ile możności jak najrozleglejsze użycie maszyn, dla zastąpienia robocizny ręcznej.* Arcyzbawienną instytucją, mogącą na tem polu nieocenione oddać gospodarstwu krajowemu usługi, jest spółka pp. Krasicki, Kraiński & Comp., dostarczająca pojedynczym gospodarzom maszyn na wypłatę ratalną. Zawsze jednak niejednemu za trudno nawet na raty zakupić kosztowniejsze maszyny jak n. p. młocarnie parowe, żniwiarki albo nawet i siewiarki; otóż w tym celu powinno porozumieć się po kilku sąsiadów i na wspólny rachunek zakupywać kosztowniejsze machiny.

Stowarzyszenie które podjęłoby się *odnajmywać* pojedyńczym właścicielom ziemskim, machin na pewien perjod czasu za mierną opłatą, także nie złe zapewne robiłoby interesa. Przy rozszerzaniu się z każdym rokiem sieci kolejowej, takie stacje z gotowemi maszynami do pożyczania, znalazłyby reflektantów niezawodnie. Mogliby mianowicie spróbować tego w spółkę właściciele fabryk maszyn rolniczych, którzy i tak mają zwykle pewien zapas gotowych maszyn. Pomysł ten z tego mianowicie względu mógłby się stać pożytecznym, że niejeden z gospodarzy, spróbowawszy dogodności

użycia maszyn przez najem, nabrałby ochoty do nabycia ich na własność.

3. Dalszym środkiem podwyższenia intraty z gospodarstwa jest *użycie jak najrozleglejsze korzyści handlowych.* Krakowski Bank dla handlu i przemysłu, Bank krajowy ks. Ponińskiego i filja Banku hipotecznego, jakoteż coraz liczniejsze kantory prywatne, uprościły znacznie rolniczą manipulację handlową, regulując ceny wedle notowań wielkich targów zagranicznych i udzielając gospodarzom zaliczki na ich produkta, przez co wyzwala się ich od wyzyskiwania przez pokątnych faktorów i handlarzy, spekulujących na chwilową potrzebę producentów.

4. *Zawiązywanie akcyjnych albo komandytowych spółek zwłaszcza wzdłuż linij kolejowych w celu podniesienia przemysłu rolniczego*, mianowicie przędzalń, browarów, cukrowni, młynów parowych, destylarń, tartaków wodnych i parowych, sprowadzanie innych maszyn do obrabiania przemysłowego surowych materjałów leśnych i t. d.

Obliczono, że w skutek ostatnich przesileń na giełdzie wiedeńskiej, galicyjscy kapitaliści utracili około *pięć miljonów guldenów.* Gdyby te pieniądze włożono w przemysłowe przedsiębiorstwa rolnicze, ileż to gospodarzy znalazłoby odbyt korzystny dla swoich produktów w tych fabrykach, ile pewnego i trwałego dochodu mieliby kapitaliści nasi z tych oszczędności swoich? Obligacje indemnizacyjne, jakoteż akcje kolejowe, w których u nas lubią lokować kapitaliści swoją gotówkę, nie podnoszą jeszcze same przez się bogactwa ogólnego, ale dobrobyt ogólny się wtedy dopiero podniesie, kiedy produktywną pracą pomnażać się będą te kapitały. Odcinając kupony, utrzymujemy kapitał zawsze na jednej i tej samej stopie wysokości, bo wszelki przyrost konsumujemy, gdy natomiast produktywnem użyciem gotówki pomnażalibyśmy ją. Co nam zresztą pomogą koleje, jeżeli nie będziemy mieli co niemi wywozić, co pomogą liczne banki, jeżeli one przeżuwać będą krajowe kapitały, nie pomnażając istotnej renty?

Każdy z tych punktów niejednokrotnie był już w rozmaity sposób omawiany. Lecz ponowne ich zestawienie zawsze może przyda się na co w obecnej zwłaszcza chwili, kiedy gwałtowna zachodzi potrzeba obmyślenia jakichś środków podwyższenia dochodu z gospodarstw na większych obszarach, z powodu nagłego podrożenia produkcji rolnej przez podskoczenie ceny robotnika.

Teofil Merunowicz.

Stosunki gospodarskie w Węgrzech.

Węgry, kraj to sąsiedni i nam od tylu wieków tak bliski, że powinniśmy bardziej niż dotychczas zwracać uwagę na niego i obznajamiać się ze stosunkami jakie tam zachodzą. Powinniśmy tym bardziej, że Węgrzy zarówno z nami są krajem głównie produkującym zboże i eksportującym swoje produkta surowe. Pod względem ekonomicznym przeto stoją na równi z nami, i dla tego jednakowemi drogami dążyć mamy i my i oni do podniesienia ogólnego ekonomicznego stanu kraju. Studjum zatem stosunków gospodarskich, przemysłowych i handlowych w Węgrzech może nas wiele nauczyć, może nam być pożyteczniejszem, niż studjum tychże stosunków w krajach zachodnich, tak pod każdym względem od nas różnych. Obeznanie się z tym przedmiotem, głębsze rozważenie przyczyn i skutków ekonomicznych urządzeń w Węgrzech zaprowadzanych, może nam posłużyć w wielu razach do naśladowania tego co tam dobre, do unikania tego co tam się niestosownem okazało. Rozwój ekonomiczny Węgier nakoniec, rozwój, który w ostatniem trzechleciu olbrzymie zrobił postępy, o tyle jeszcze bardziej dla nas interesującym się staje, że popędem do niego było uzyskanie autonomicznych swobód, oparcie urządzeń administracyjnych na samorodnych, miejscowemi stosunkami uwarunkowanych podstawach. Nadzwyczajny przeto rozkwit, o którym Dr. H. Ditz *) powiada „że jest tak szybkim, jak tego w żadnem z dawniejszych gospodarstw społecznych nie mamy przykładu" jest nam jednym dowodem więcej, w jak ścisłym zostaje stosunku rozwój ekonomiczny kraju z administracyjnym, sądowniczym i politycznym jego ustrojem.

Ziemie orne Węgier, kupią się głównie w dwóch wielkich równinach. Z tych jedna około 300 mil kw. mająca, rozciąga się od Preszburga po obu stronach Dunaju dolinami Waagi i Nitry aż w głąb Karpat. Od południa graniczy ona z lasem Bakońskim, od zachodu zaś z jeziorem Neusiedl i moczarami tak zwanemi „Hansag." Płaszczyzna ta ma od południa ku północy około mil 30 długości, zaś szerokość jej wynosi około 10 mil.

Równina większa, tak zwany: „Alföld" czyli Węgry dolne, obejmuje terytorjum około 1700 mil kw. mające. Rozciąga się ona

---

*) „Die ungarische Landwirthschaft." Volkswirthschaftlicher Bericht an das k. baierische Ministerium. — Leipzig. Wigand. 1867.

od wypływu Cissy z gór Marmaroskich na północnym wschodzie, aż do gór Sławońskich na południowym zachodzie, i w tymże kierunku ma długości około mil 70, zaś szerokości między 20—30 mil. Do tej płaszczyzny należą prócz tak zwanych nizin, także bogate okolice komitatu Stuhlweissenburskiego i Tolna, tudzież okolice Debreczynu i Banat.

Ziemia tych równin, dawniej dna morskiego, jest ogółem lekka, tem co u nas zowią czarnym piaskiem. Warstwa jej grubości od 6 cali do kilku stóp, spoczywa na napływowym żwirze, tu i owdzie na glinie lub piasku. Miejscami n. p. w Banacie jest ziemia cięższą, nawet czasem zupełnie ciężką gliną, ogółem jednak piasek przeważa. Jest to główny powód, dla czego posucha tak nader zgubną jest dla Węgier, tak iż śmiało wyrzec można, że urodzaj tamże bardziej zależy od ilości opadów atmosferycznych niż od uprawy.

Ostatniemi czasy zwłaszcza osuszanie błot, regulacja rzek na wielką skalę, niemało przyczyniły się do umniejszenia ilości deszczu opadającego corocznie na równiny Węgier. Autor broszury „O wpływie regulacji Cisy na ziemię węgierską“ p. *Dapsy*, wykazał, iż przed wykonaniem tych robót 14. część Węgier (około 341 mil kw.) była wodą pokryta, co równoważyło niejako izolowane od morza położenie Węgier. To też teraz opad całoroczny deszczu w Węgrzech wynosi zaledwie $^1/_2 - ^1/_3$ opadu deszczowego krajów sąsiednich.

Jako środki zaradcze proponują *kanalizację* i *zasadzenie lasów*, które także w ostatnich czasach bez litości wyniszczono. Kanalizacja prócz tego, że regulując bieg wód, czyniłaby je spławnemi i otwierałaby nowe komunikacyjne drogi, jeszcze mogłaby pozbawionym wody ziemiom dostarczać tego niezbędnego do ich urodzajności żywiołu. W tym jednak kierunku mało rząd węgierski zrobił. Kanał Peszt-Szegedyn-Csongrad, łączący Cisę z Dunajem, przerzynający najbogatsze okolice Alföldu, którymby z Banatu za $^1/_4$ dotychczasowego kosztu zboże do stolicy dostawiać można było, został jeszcze w r. 1868 trasowany przez konsorcjum francusko-belgijskie, lecz dotąd koncessji nie otrzymał. Wykonanie tych projektów przeto w dalekiej jest przyszłości.

Z drugiej jednak strony osuszania te i regulacja rzek przysporzyły znacznie ziemi doskonałej, dotąd zalanej, którą teraz biorą pod pług. I tak nad samą Cisą 217 mil kw. osuszono. Area pod pługiem rośnie też z rokiem każdym, i tak od r. 1864—1867 powiększył się obszar ziemi ornej o 130.000 morgów t. j. o 13 mil kwadr.

Ziemie równin węgierskich bogate są jeszcze w zapasy pokarmowe przyrodzone i dlatego okolice niektóre, w Banacie zwłaszcza, bez gnoju rodzą niesłychanie. W tych błogosławionych ziemiach nierzadko zdybujemy taką kolej obsiewów:

1. pszenica	albo	1. tytoń	albo	1. rzepak
2. kukurudza		2. pszenica		2. pszenica

Lecz niestety napotykamy już często bardzo ziemie, któreby gnoić już trzeba, których jednak z dawnego nawyknienia nawozem nie zasilają, paląc takowy jak ongi. To też rzec można, że w wielu okolicach Węgier, wysilona ziemia jeśli niezupełnie stała się nieurodzajną, to nie wiele jej jednak do tego brakuje.

Zły system dzierżaw po zniesieniu pańszczyzny w Węgrzech praktykowany, niemało się do tego przyczynił. Wtedy bowiem właściciele ziemscy, którzy nie mieli kapitału do urządzenia majątku swego stosownie do wymagania zmienionych stosunków t. j. sprawienia inwentarza żywego i martwego, płacenia robotnika i t. p. rozdrobiwszy swe posiadłości, wypuszczali takowe wieśniakom na lat trzy, czasem nawet na rok jeden. Wyjątkiem były dzierżawy dłuższe. Wieśniak oczywiście wyzyskiwał rodzimą siłę ziemi, a po upływie lat trzech brał ziemię wyssaną w dzierżawę za czynsz stosunkowo niższy, aby ją dalej ubożyć. Tym sposobem i ziemię zniszczono i właściciel niemogący wyżyć z coraz zmniejszających się czynszów, upadał. Szczęściem w nowszych czasach lepsze zrozumienie swego interesu przez właścicieli, wreszcie pomoc nowo założonego instytutu kredytowego ziemskiego, dźwignęły obywateli ziemskich. Zastosowawszy zasady dzierżawne angielskie do miejscowych stosunków, ulepszyli system dzierżaw.

Szczęściem jednak są okolice, zwłaszcza na zachodzie Węgier, gdzie gospodarstwa stoją na lepszej, a nawet niekiedy na bardzo dobrej stopie. Wyszczególniają się zwłaszcza okolice komitatów Wieselburskiego, Weissenburskiego i Oedenburskiego.

W ogóle rzec można, że postępowsi gospodarze gnoją co lat 6—7. Ilość gnoju na morg wynosi 250—300 cetnarów. Jakość jednak tego nawozu w skutek niedbałego obchodzenia się z nim na oborze i w polu jest bardzo często zła, a tem samem skutek gnojenia mały. Gnoje w małych kupkach na polu stojące, wiatrem, deszczem i słońcem niszczone, widać prawie ogólnie. Rozrzucanie i przyorywanie nawozu bardzo jest niestaranne. To też w skutek tego zasiewy często nierówno wschodzą, nierówno się rozwijają i dojrzewają. Nieraz połowa plonu z tego powodu przepada, a skuteczność zagospodarowania na długie lata marnieje.

W wielu innych miejscach, jak już mówiliśmy, nie nawożą wcale, i tam chłop rad jest, gdy mu kto nawóz z podwórza zabierze. Nawet pod Pesztem o pół mili drogi w miasteczku „Peczel,“ dzieje się toż samo. A jednak ziemia tam piasczysta i uboga, a stolica nawozu w niezmiernej ilości dostarczyć może. To też z powodu takiej niedbałości, stolica Węgier musi sprowadzać jarzyny, owoce i inne żywności z okolic oddalonych, nawet często z Triestu, Fiume i Włoch, a drożyzna w Peszcie iść w porównanie może z paryzką i londyńską. Wyborowe jarzyny i owoce nieco lepsze w takiej tam są cenie, że w prawdziwem słowa znaczeniu należą do przedmiotów zbytkowych.

Cóż mówić o używaniu nawozów sztucznych tam, gdzie nawóz zwierzęcy tak lekceważąco marnują. Fabryki takowych żadnego też odbytu nie mają. Niedawno w Budzie staraniem hr. Beli Festeticsa powstała fabryka pudrety zawiesić musiała swą czynność, mimo że po nader niskich cenach wcale dobrego dostarczała nawozu. Fabryka mączki kościanej Herzoga w Peszcie później nieco założona, zbywa towar swój prawie wyłącznie za granicę. W roku 1869 założyła jedna z pierwszych fabryk soli potażowych w Stassfurcie ajencję swoją w Peszcie i ceny jak najprzystępniejsze położyła. Mimo to zaledwo paręset cetnarów rozkupiono. W 1868 roku założone „węgiersko-szwajcarskie tow. wyrobu sody i chemikaliów“, założyło sobie także za zadanie dobywanie fosforytu z gór Marmaroskich, który około 79‰ czystego fosforanu wapniu zawiera.

Jedną z głównych przeszkód postępu w rolnictwie jest brak komunikacyjnych środków w Węgrzech. Drogi w ogóle są bardzo złe i mało co dotąd w celu ich poprawy zrobiono. Najwięcej gościńców mają Węgry północne, gdzie na kamieniu nie brak, lecz zato drogi niziny węgierskiej są często nie do przebycia. Poprawiać ich nikt nie poprawia, gdy się jeden szlak wyjeździ, jeżdżą drugim, gdyż na takiej równinie, którędy się chce, jechać można. To utrudnienie transportu niekorzystnie wpływa na ceny płodów gospodarskich, które w oddaleniu od stolicy niestosunkowo są niskie. Różnica 2 złr. na korcu między Pesztem a Banatem nie bywała rzadką.

Stosunki te jednak znacznie się już zmieniły i ku szybkiemu polepszeniu dążą. Węgry mają już 328¾ mil kolei, a długość projektowanych i trasowanych linij wynosi nie mniej jak 635¾ mil. Z tych najważniejsze linie, jako to: Buda-Fiume, kolej Alföldzka, Siedmiogrodzka, Koszyce-Oderberg są już w robocie, tak iż

wkrótce prawdziwa sieć dróg żelaznych kraj pokryje. Dodajmy do tego 641 mil dróg wodnych (Dunaj, Cisa, Sawa w Węgrzech), które przebiegają 3 towarzystwa żeglugi parowej, a będziemy mieli obraz środków komunikacyjnych.

W końcu dodamy, że w r. 1869 rząd węgierski wykończył projekt sieci gościńców w ogólnej rozciągłości 2000 mil. Z tych 51 dróg ma być budowanych z funduszu drogowego krajowego, jako „kr. główne gościńce", zaś reszta jako „drogi komitatowe", mają być budowane kosztem komitatów.

Przejdziemy teraz do najgłówniejszego czynnika produkcji — do *roboty*, która w Węgrzech ogromną odgrywa rolę i właśnie w ostatnich czasach w skutek zmienionych stosunków ściąga na siebie uwagę tak rządu jak i wszystkich dbałych o dobro kraju. Robocizna bowiem, zwłaszcza w gospodarstwie, staje się z każdym rokiem droższą, a brak robotnika utrudnia postęp w gospodarstwie i powiększa koszta produkcji do tego stopnia, ze dochód z gospodarstwa nawet w sprzyjających warunkach problematycznym się staje. Aby dać wyobrażenie o podrożeniu robocizny, podajemy je w zestawieniu. Cena najemnika w rocznem przecięciu była:

w roku:	1848	1858	1868
mężczyzny	0·30	0·75	2·20 złr.
kobiety	0·25	0·65	1·50 złr.
dziecka	0·10	0·25	0·85 złr.

W roku 1868 płacono z początkiem żniw za dzień męzki 3 złr., i dopiero minister Gorove położył koniec temu nieznośnemu stanowi przez zarekwirowanie wojska do robót polowych. I wtedy nawet dzień roboty żołnierzami wypadał na 1 złr. 20 kr.

W następnym roku wyszła cena dnia męskiego w żniwa na 5 złr.

Przyczyną tej niezwykłej, a prawdziwym upadkiem rolnictwa grożącej trudności dostania robotnika, jest głównie ogromny wzrost industrji z jednej strony, a spotęgowana produkcja gospodarska przez bardziej natężone zagospodarowanie i obsiew wielu nowych gruntów z drugiej strony. Wyżej powiedzieliśmy ile gruntów ornych przybywa ciągle w Węgrzech, co równocześnie z lepszem zagospodarowaniem ziemi ogromnie potęguje produkcję. I tak produkowały Węgry w r. 1847 10½ mil. korcy zboża, podczas gdy w roku 1868 produkcja wzrosła przeszło w dwójnasób na 22 milionów korcy.

Ludność Węgier przytem jest w porównaniu do innycn krajów mniejsza, i tak ma Francja 3.725 mieszkańców na mili kw. Prusy 3622, zaś Węgry tylko 2.700. W Węgrzech przeto wy-

pada na jedną rodzinę robotników 28 morgów do obrobienia, t. j. 6 morgów na głowę. Dodać przytem należy, że ludność w kraju nierówno jest rozdzielona, i tak n. p. w komitatach Bekés, Csanad i Csongrad (właśnie najurodzajniejszych) wypada po 12 morgów na jednego robotnika do obrobienia. Wzrost zaś ludności nie stoi w stosunku do wzrastania produkcji, która, jak widzimy, tak ogromnie się podnosi. W przecięciu lat ostatnich 20tu wynosił zaledwo przyrost ludności ½ procentu, i tylko w ostatnich 10. latach od 1857—1858 podniósł się do 1·02 procentu w skutek immigracji z Niemiec.

Jak już powiedzieliśmy, zakłady przemysłowe, powstające coraz liczniej, a które nastręczają robotnikowi utrzymanie stalsze przez rok cały, niż przy gospodarstwie, odrywają rąk nie mało od pola. Przytem nadzwyczaj obfite żniwo z r. 1868 tak napełniło trzos wieśniaka, że nie mając potrzeby, siedzi w domu, a na zarobek nie idzie.

Tym to okolicznościom przypisywać należy tak nadzwyczajne podrożenie robotnika, które stając się już prawdziwą klęską gospodarstwa, zwraca uwagę wszystkich i wywołuje konieczną potrzebę zaradzenia złemu.

Radca sekcyjny Kenessy w sprawozdaniu swojem o klęskach spowodowanych brakiem robotnika, następujące zaleca środki:

1. Kolonizację tych okolic, w których ludność jest najrzadsza.
2. Zmianę przepisów policji polowej i ścisłe wykonywanie tychże.
3. Zmniejszenie ilości świąt.
4. Pobudowanie odpowiednich mieszkań dla robotników.
5. Wykonywanie robót w żniwa na takich podstawach, któreby robotnikowi dawały zapewnienie co do jego czystego zysku.
6. Zakładanie instytucyj (kas pożyczkowych i t. p.), któreby dobroczynnie na podniesienie moralności ludu wpływały.
7. Użycie wojska do robót polowych w żniwa.
8. Użycie ludności górnych Węgier do roboty.
9. Zaprowadzenie na kolejach klasy IV., którąby robotnicy taniej przewożeni być mogli.
10. Jak największe rozpowszechnienie dobrych żniwiarek i kosiarek.
11. Energiczne stłumianie zmów robotników (strike) póki są w zarodzie.

Rząd węgierski rzeczywiście już w r. 1869 co do niektórych punktów energiczne przeprowadził środki, i tak:

Co do punktu 7. zarządziło ministerstwo wojny, aby 60.000 wojska dano gospodarzom do rozporządzenia w czasie żniwa, za cenę dobrowolnie umówić się mającą.

Co do punktu 9. uzyskało k. ministerstwo komunikacji od wszystkich węgierskich tow. kolejowych, zniżenie ceny przewozu robotników na 10 kr. od głowy za milę, wliczywszy w to należytość stemplową.

Jednakowoż musi się robotnik wykazać, że przewozi się albo wcelu podjęcia się roboty polowej lub też po ukończeniu takowej.

Co do punktu 10. dało min. rol. poped do urządzenia w kilku komitatach konkursów maszyn żniwnych, które rzeczywiście w roku 1869 odbyły się w Bekes, Csaba, Szolnok i Węg. Altenburgu. W skutek uznania zyskanego na tych konkursach przeszło 1000 żniwiarek Mac-Cormicka, Howarda, Hornsbyego i Samuelsona było już w ruchu w ciągu tego samego roku, a gospodarze najzupełniej z działania takowych byli zadowoleni, tembardziej że maszyna taka w jednym roku się opłaca, przy tak nadzwyczajnej drożyznie roboty ręcznej.

Prócz żniwiarek wchodzą także coraz bardziej w użycie młocarnie lokomobilami poruszane, a podczas gdy w r. 1852 w całych Węgrzech pracowało tylko 9 młocarni parowych o sile 59 koni razem, wzrosła ich liczba w roku 1868—69 do 700, z siłą ogólną 6.500 koni. Największą reputację uzyskała fabryka szwedzka pod firmą: „fabryka maszyn Rockuma w Malmö“ której wyroby siłą roboty i doskonałością materjału, przewyższają najlepsze angielskie wyroby. To też fabryka ta tyle otrzymała zamówień w roku 1869, że nie mogła wydołać i aż na przyszły rok dostarczenie kilku młocarni odwlec musiała.

Tylko pługi parowe nie mogą zyskać jeszcze prawa obywatelstwa w Węgrzech, równiny „Alföldu“ wybornie się do nich nadają. Podczas gdy Anglja używa ich już do 2000, Francja do 100, Węgry dotychczas dopiero 5 pługów parowych posiadają.

Wspomnimy jeszcze o jednej przeszkodzie w gospodarstwie, a tą jest *brak nauki zawodu* swego u gospodarzy. Nauka podaje środki zastosowywania się umiejętnego do miejscowych stosunków i nowoczesnych warunków gospodarstwa, uczy używać jak najskuteczniej siły któremi się dysponuje, słowem nauka potęguje siły robocze. Z tego zatem względu nadzwyczajnej jest wagi rozpowszechnienie nauki gospodarstwa wiejskiego w Węgrzech i przyznać należy, że rząd kr. wszystko w tym krótkim czasie uczynił co było można, aby brakowi tej nauki zaradzić. W najnowszym czasie

ufundował dwie akademje gospodarskie, połączone ze szkołami niższemi gospodarskiemi (w Keszthely i Debreczynie). Tam nietylko kształcić się będzie wyższa warstwa gospodarzy, kierownicy, lecz zarazem ulepszać się będą siły robocze. Niższe bowiem szkoły rol. kształcić będą dobrych dozorców, których taki brak jest w Węgrzech. Prócz tego jest w planie ministerstwa założenie dwóch jeszcze szkół wyższych gospodarskich, jednej w Siedmiogrodzie, a drugiej w górnych Węgrach. Obie mają być równie jak poprzednie połączone z niższemi szkołami rolniczemi.

Również wypracowało min. rol. program, na mocy którego nauka gospodarstwa wiej. ma być zaprowadzoną do szkół ludowych i stanowić stałą uzupełniającą część nauki dla ludu.

Także tow. gospodarskie powinnyby bardziej niż dotychczas wpływać na podniesienie gospodarstwa. W Węgrzech istnieje tow. gosp. centralne i 40 tow. prowincjonalnych, których zadaniem jest podnosić gospodarstwo w swych okręgach i stać w ciągłej styczności z tow. central., aby tym sposobem w jednym duchu i siłami połączonemi, dźwigać interesa gosp. w kraju. Niestety z braku współudziału członków, czynność tych tow. jest mało znaczną.

Mimo wszystkiego jednak położenie finansowe ogółu prawie gospodarzy węgierskich, nazwać można więcej niż *„uporządkowanem.“* Prawdziwie kolosalny zbiór z roku 1868, szybki odbyt wszystkich produktów za granicę, a przezto ceny niezwykle wysokie, wyrównały z procentem niedobory spowodowane nieurodzajem kilku lat dawniejszych. Niektóre okolice zebrały po 13 — 15 korcy pszenicy z morga, co licząc cenę korca na 11 złr. *) robi 150 — 165 złr. dochodu brutto z morga.

Przejdziemy teraz do *chowu bydła* w Węgrzech.

Dawniej chów bydła był podstawą gospodarstwa magyarskiego. Zboża uprawiano tylko tyle, ile dla siebie potrzeba było. Brak bowiem komunikacji, nie dozwalał wywozić produktów rolnictwa, podczas gdy bydło, z dalekich stron nawet, samo na targowicę dążyło. Obszary bez wartości „puszta“ wybornie nadawały się na pastwisko. Pierwszym jednak krokiem postępu było pooranie tejże „puszty,“ a gospodarstwo rolne zwolna wypierało i wypiera dawny chów bydła. Coraz rzadziej napotykamy już owe stada bydła rogatego (gulya), które zimą i latem na pastwisku żyjąc, mnożyły się i chowały dziko. Niezawodnie że nieraz niedostateczna

*) W lutym 1868 stała pszenica w Peszcie na 13 złr. za korzec.

karma wpłynąć musiała niekorzystnie na wzrost bydła węgierskiego, lecz tym silniej rozwijały się muskulatura i kości pod wpływem twardego sposobu chowania na wolnem powietrzu. Z tego to powodu co do siły i wytrwałości wół węgierski każdego przewyższy, a że przy średniej skłonności do opasu daje mięso doskonałe, dowodzi ta okoliczność, że w Anglji i we Francji zarówno jak i w Austrji mieso wołów węgierskich jest poszukiwanem. W tym r. (1868) np. 10.000 wołów do Paryża tylko wywieziono.

Postępy w chowie rasy węgierskiej są żadne, a krzyżowania takowej z holendrami, ayrshire i lavanthalskiem bydłem dały rezultata tak niedostateczne i niestałe, iż o nich mówić nie warto.

Za to posiadają Węgry obozy bydła zagranicznego (holendry, Ayrshire, Yersay, Shorthorn), z tych zwłaszcza holendry, najzupełniej nadały się do stosunków węgierskich.

Co do wartości krów węgierskich na mleko, stwierdzonem jest, że dają mało mleka, lecz dobrego. Jednakże pod Pesztem jest folwark p. Csery, gdzie stoi 200 po większej części holenderskich krów, a pomiędzy temi kilka krów rasy węgierskiej. Takowe dają rocznie w przecięciu przeszło 750 garncy mleka. W ogóle jednak od średniej krowy węgierskiej nie można liczyć więcej jak 300 garncy mleka na rok.

Co się tyczy chowu koni, to tenże w ostatnich latach raczej cofnął się niż postąpił. Koń węgierski krwi pełnej, który nie dalej jak przed 25 laty istniał i posiadał w wysokim stopniu zalet wiele, wcale już nie istnieje, albo przynajmniej rzadko gdzie się przechował. Przyczyną tego jest manja krzyżowania, która opanowała Węgry w pierwszej połowie tego stulecia. Krzyżowano też węgierskie konie z każdą do kraju wprowadzoną rasą i tem bezmyślnem postępowaniem zniszczono jedną z najszlachetniejszych i najpiękniejszych ras europejskich. Prawdziwy koń węgierski, wprawdzie nieco mały, i nie tak mocny do pociągu jak konie perszerońskie lub styryjskie, także i do wyścigów niezdolny z powodu krótszych nóg niż u koni angielskich, lecz za to jako koń wojskowy, myśliwski, jest niezrównany; rączy, wytrzymały. Myśl krzyżowania go z volblutami Anglikami, była zaiste nieszczęśliwą. Czyż rasy tak wręcz sobie przeciwne mogły wydać dobre produkta? — koń węgierski pochodzi z Azji, więc raczej konia arabskiego użyć trzeba było, aby go uszlachetnić. Arcyksiąże Albrecht próbował krzyżować konie węgierskie z perszeronami, lecz także bez skutku. Potomstwo raczej w matki niż w ojca się udawało.

Chów owiec pocieszający przedstawia postęp. Podniósł się bowiem chów merynosów tak elektoralnych, jak i negrettów, lecz probowano również uszlachetniać niemi owce krajowe i to z dobrym skutkiem. P. Geist, dzierżawca posiadłości Batthyanich Csáko, wyprowadził nowy zawód owiec, krzyżując owce proste węgierskie z baranami negretti. Owce te przy dobrym obroście, odpowiedniej nabitości i długości włosa, mają wełnę wyrównaną, elastyczną i dobrej budowy. Barany ze stada p. Geist dobry mają odbyt. W ostatnich czasach owczarstwo w Węgrzech poszło za ogólnym kierunkiem, wywołanym napływem wełny austrjackiej na targi europejskie. Porzucono dążenie do nadzwyczajnej cienkości, co dotychczas za cel główny uważano, a zaczęto starać się o większą ilość wełny przy cienkości zmniejszonej (Prima). Węgry w r. 1867 wyprodukowały 300.000 ctn. wełny, z których wywieziono 250.000 ctn.

Najbardziej rozwiniętym i rozpowszechnionym w Węgrzech jest *chów świń,* który chociaż nie zrobił znacznych postępów, jednak przynajmniej potrafił uchować czysto dwie krajowe, prawdziwie węgierskie rasy: „Mangalicza" i „Szalonta." Próbowano wprawdzie krzyżować je z angielskiemi świniami, mianowicie z rasy „Yorkshire" lecz przekonano się w krótce, że lepiej zachować je w czystości. Nadają się one bowiem lepiej, niż jakakolwiek inna rasa do miejscowych stosunków, a przytem posiadają zalety, na którym zbywa rasom angielskim, mianowicie zalety osadzania wielkiej ilości słoniny, i chowania się w dobrym stanie przy ladajakiej karmie.

Wywóz słoniny w latach ostatnich zmniejszył się znacznie w skutek napływu słoniny z Ameryki na targi europejskie a nawet do Austrji na Tryest.

W przeszłym roku minist. roln. aby dać popęd sztucznej *hodowli ryb* rozpisało dwie nagrody. Jedną w ilości 10.000 złr. za urządzenie zarybionego stawu w Peszcie, a drugą 5.000 złr. za dźwignienie chowu ryb w ogólności nad jeziorem Balatońskiem. Pierwszy termin minął z końcem Marca 1869; nikt się nie zgłosił, konkurs zatem przydłużono.

W celu podniesienia *jedwabnictwa* także rozpisało minist. znaczne nagrody, głównie za plantacje morw na większy rozmiar.

Przejdziemy teraz do *produkcji zboża,* tej podstawy gospodarstwa węgierskiego. Przedaż zboża głównem jest źródłem dochodu gospodarzy, to też produkcja takowego niezmiernie w latach ostatnich się wzmogła, jak to już pierwej wykazaliśmy. Tabela następująca podaje nam cyfry obrotu zbożowego w Węgrzech w latach 1865—67.

w roku	Pszenicy	Żyta	Jęczmienia	Owsa	Kukurudzy	Rzepaku	Różnych
	meców n. austr.						
1865	3.712.000	895.000	146.000	414.000	827.000	182.000	64.000
1866	4.162.000	685 000	242.0 0	.786 000	579.000	628.000	137.000
1867	13.566.000	1.264.000	8 6.000	2.032.000	810.000	1.348.000	.018.000

Obliczywszy zaś ilości te na pieniądze, otrzymamy cyfry następujące: W r. 1865 6.246.000 meców w wartości 14.510.000 złr. W r. 1866 8.219.000 meców w wartości 31.040.000 złr., zaś w r. 1867 20.853.000 meców w wartości 96.828.000 złr. Oczywiście olbrzymią cyfrę ostatnią przypisać należy wysokim cenom, sprowadzonym przez nieurodzaj za granicą. Ilość zboża na export w roku 1868 obliczają także w samem zbożu ozimem na 13.544.000 meców n. a.

Obok zboża odgrywają ważną rolę w Węgrzech rośliny handlowe a między niemi pierwszą jest *tytoń*. Francja część tytoniu swego, tak zwany „type hongrois," bierze z Węgier. Toż samo do Hamburga co rok wywóz tytoniu węgierskiego się wzmaga i tak w latach 1864—67 nigdy więcej jak 500 bel do Hamburga nie przywożono, zaś w r. 1868 wywieziono 3300 bel tytoniu z Węgier do Hamburga, zkąd zato ustępuje tytoń ukraiński, którego w tymże roku tylko 700 bel przywieziono, podczas gdy w r. 1867 przywieziono tytoniu z Ukrainy do Hamburga 2700 bel.

Wino jest także znacznym artykułem produkcji węgierskiej. W porównaniu jednak z ogromną jego produkcją (przeszło 19 miljonów wiader) wywóz wynoszący zaledwo 150.000 wiader jest nader mały. Przyczyną tego jest złe obchodzenie się z winoroślą w winnicach, a jeszcze gorsze z moszczem w piwnicy. Przyroda sprzyja jak nigdzie hodowli winnej macicy, lecz błędne, nieumiejętne postępowanie, psuje z natury wyborny produkt. W celu podniesienia wywozu ukonstytuowało się niedawno towarzystwo pod nazwą „tow. wywozu wina", które za zadanie sobie położyło, nadzorować uprawę wina i ulepszać sposób wyrabiania wina w piwnicy. Towarzystwo będzie skupywać wina z moszczem i we własnych piwnicach takowy przerabiać. Tym sposobem preparowane wina będą pewnie na wywóz lepsze, niż dotychczasowe, pierwotnym sposobem uzyskiwane, które rzadko kiedy wywóz dalszy wytrzymywały bez skwaśnienia.

Przytem popsute różnemi fabrykowanemi winami podniebienia konsumentów, nie gustują w prostych, naturalnych winach. Z win węgierskich Anglicy zwłaszcza najlepiej lubią czerwone wino Karłowickie. M. Greger z Pesztu znaczne tem winem interesa w Londynie robi. Przed 8miu niespełna laty założył handel w Londynie i w pierwszym roku zbył win ledwo za 4000 złr. Z roku na rok jednak wzrastał obrót, i tak w r. 1862 wynosił 42.730 złr.; w r. 1863 — 48.230 złr.; w roku 1864 — 99.570 zlr.; w roku 1865—193.920 złr.; w r. 1866—302 230 złr.; w roku 1867—300.400 złr. a w roku 1868 — 402.910 złr., teraz posiada p. Greger w Londynie 2 składy, w Glasgowie i Edinburgu po jednym, a na prowincji blisko 200 ajentur.

Uprawa *roślin włoknistych* nie ma tego znaczenia jakie by mieć mogła. Coroczna produkcja wynosi około 800.000 ctn. konopi a 600.000 ctn. lnu, z czego rocznie ledwo 80.000 konopi, a 10.000 cetnarów lnu za granicę wychodzi. Ministerstwo rol. dąży do podniesienia tej gałęzi produkcji i między innemi zarządziło badawcze próby roszenia sposobem Lefebura. W sprawozdaniu jednak swojem wysadzona ad hoc komisja wyraziła się: iż metoda ta z powodu zbytniej ceny sody w Węgrzech jest za kosztowną. Koszt roszenia sposobem Lefebura do zwykłych kosztów ma stać w stosunku jak 30 : 5. Lefebure jednak miał wziąść na swą metodę przywilej i ma założyć fabrykę do roszenia, podług swego sposobu.

Znaczną rolę odgrywa w Węgrzech *wywóz drzewa*. Już w r. 1864 przewieziono na wszystkich kolejach węgierskich 38 milj. stóp kubicznych różnego drzewa. Ruch ten w r. 1865 wzmógł się jeszcze znacznie. W roku 1869 zawiązało się towarzystwo akcyjne dla przemysłu leśnego, pod kierownictwem hr. Antoniego Palffy. Towarzystwo to ukonstytuowało się z kapitałem zakładowym 12 milj. reńskich, z których pierwsza emissja 6 miljonowa w 30.000 akcjach po 200 złr., w krótkim czasie subskrybowaną była.

Przemysł w ostatnich latach ogromnie się rozwinął. Zdaje się, że zmienione stosunki kraju i nagromadzone przez znaczny wywóz zboża kapitały, dały popęd do tego rozwoju. Najbardziej pocieszającą obok tego jest okoliczność, że większa część tych przedsiebiorstw założoną została przez towarzystwa akcyjne. Jest to najpewniejszy środek podniesienia przemysłu, a przedsiebiorcom największą daje rękojmię.

Na pierwszem miejscu stoją *młyny*. Po dziś dzień liczą Węgry samych młynów parowych 148 a 170 młynów sztucznych (amerykańskich), razem w ogóle 22.234 młynów wszelakiego rodzaju

z 32.000 kamieni. Pomiędzy młynami parowemi jest około 40 zakładów kolosalnych, liczących razem 550 kamieni. W samym Peszcie wraz z Budą było już w r. 1867 — 10 młynów, przemielających 2.124.000 korcy zboża. Teraz młyny Peszteńskie liczą razem 453 kamieni i potrzebują 4.041.000 korcy zboża, z którego doliczając do wartości zboża tylko 10% brutto dochodu, wyrabiają mąki za 40 miljonów a. w. Z tych największy młyn „Concordia" ma 72 kamieni i potrzebuje rocznie 648.000 korcy zboża. Mąka węgierska przewyższa wszystkie inne mąki swoją wyborową jakością, a na ostatniej wystawie paryzkiej z 20 medali złotych które otrzymały wszystkie mąki wystawione, mąki węgierskie otrzymały 5, zaś reszta austrjackich tylko 3 medale.

Drugą ważną bardzo gałęzią przemysłu gospodarskiego jest *cukrownictwo*. Powstanie przemysłu tego datuje się od r. 1850—52. Teraz ogółem mają Węgry około 24 cukrowni, które przerabiają corocznie 1.860.000 ctn. buraków. W roku 1869 powstało nowych cukrowni 6, a prócz tego zawiązała się znaczna spółka, która ma założyć kilka cukrowni. Główną przeszkodą rozwoju tej gałezi jest ogromny podatek, który z 5·6 kr. w roku 1848 — podskoczył na 41 kr. a. w. w roku 1862.

Jeszcze mniej rozwiniętym jest wyrób *krochmalu*, na który zaledwo 150.000 korcy rocznie się przerabia. Z 40 istniejących fabryk, tylko 5 poruszanych jest parą. W czerwcu 1868 zawiązało się towarzystwo akcyjne z kapitałem ½ milj. które zamierza wyrabiać krochmal z kukurudzy, sposobem nowo wynalezionym Schulza.

Przemysł *gorzelniany* także pod uciskiem wysokiego podatku rozwinąć się nie może. Z 40.000 w całych Węgrzech istniejących gorzelni, ledwo 30.000 jest w ruchu, a z tych tylko 700 fabrycznie jest prowadzonych. Ogólna produkcja w ostatnich latach wynosiła 840.000 wiader wódki 20 stop., z której to ilości zaledwo 10% szło na wywóz. W ostatnich latach powstały dwa przedsiebiorstwa w celu przerabiania okowity na spirytus, i już od roku 1867 są w ruchu. W tymże roku założono także 3 gorzelnie, na wyrób wódki z buraków.

Żniwiarka Bikertona.

Już wcześnie na wiosnę, później zaś przy sianokosach brak ogromny najemnika, utrudnił zbiory siana i niezbędne czynności gospodarskie, wnosić łatwo było, że żniwo pójdzie jeszcze większym oporem, a kto wie, czy dla braku robotnika część plonu w polu nie zostanie.

Widząc tak u siebie jak i u sąsiadów zboża piękne, wypadało pomyśleć poprzód nad sposobem zebrania.

Pozostawało tedy dwie drogi: Sprowadzić kosarzy z pod Krakowa, albo nabyć żniwiarkę, jakkolwiek te dla ogólnego uprzedzenia dotąd tylko wyjątkami w Galicji zastósowaoe zostały.

Zamiarem moim było sprowadzić żniwiarkę Howarda, ogólnie chwaloną raz dla dobroci, powtóre dla lekkości swojej.

Widząc na wystawie gospodarskiej w Przemyślu kilka żniwiarek, między innemi i Howarda, która wielkością swą celowała nad innemi, straciłem zupełnie ochotę do kupna, albowiem do górzystego położenia użyć się prawie nie da. — Raz, jest zanadto szeroką, tym samym trudną do transportu w polu po wązkich polowych drogach, powtóre, ciężką tak dalece, że naszych zwykłych koni fornalskich przynajmniej 12 odstawić potrzeba, aby na przeprząg po 6 koni robić można.

Jak próby żniwiarek na wystawie w Przemyślu wypadły, wszystkim wiadomo.

Premjowaną więc Bikertona sprowadziłem z Anglji za pośrednictwem pana Jana Wichery, reprezentanta fabryki Shuttlewortha, i pod jego kierunkiem zrobiłem próbę u siebie, w położeniu dosyć pagórkowatym, na życie, zasianym w 12 skibnych wypukłych zagonach.

Próba nie wypadła bardzo świetnie — albowiem wzdłuż zagonów była prawie nie do użycia, zakopując się w ziemię co parę kroków, w poprzek zaś cięła bardzo dobrze i odkładała zadowalniająco.

Po odjeździe p. Wichery ciąłem przez dni parę żyto i pszenicę z zupełnem zadowolnieniem, jednak po kilku dniach zepsuł się odkładacz (z powodu źle zastósowanego materjału, żelaza zamiast stali) psując się, połamał mnóstwo trybów, tak dalece, że przez parę tygodni w czasie najpilniejszego żniwa, musiała być nieczynną.

Dostawszy później zapaśne części jedne od Speckera z Wiednia, drugie od Wichery, kończyłem żniwo już na przestałym, pozostałym zbożu.

Owies, tatarkę, koniczynę nasienną, które nie były powalone, cięła i odkładała wcale dobrze, a pochyłości pola znaczne i pagórki miejscami nawet strome, nie były wcale dla niej przeszkodą, a na polach, gdzie głębokich brózd nie było, cięła nawet na wzdłuż zagonów i w około wcale dobrze. Zboże mocno nachylone tylko w jedną stronę i to pod kłos, ciąć można; wtedy więcej nad 3

morgi nie zrobi; w dwie zaś strony do 6ciu morgów, a w około do 10ciu i troszkę więcej w 12tu godzinach zrobić można.

Przytem przy cięciu w jednę albo dwie strony jest ta niedogodność i strata, że jeszcze dwóch ludzi dodać potrzeba więcej dla obsługi maszyny, to jest dla koniecznych w tym razie na każdym końcu pola obczyszczania noży, otwierania i zamykania przyrządu do cięcia, a przytem usunięcia na końcu pola ostatniej pomieci. — Przy cięciu w około, prócz fornala i dozorującego polowego do obsługi maszyny nikt więcej niepotrzebny, pomijając kosarzy do obcięcia drogi i zaokrąglenia rogów pola.

Skreśliwszy najgłówniejsze wady żniwiarki, dodać jeszcze muszę, że do zaprzęgu używałem 4 sztuk koni fornalskich. Fornal jeździł z konia. Do dozoru dodawałem polowego, aby co dwie godziny smarował panewki, powtóre, by w razie potrzeby był pomocą do wycofania maszyny, gdy się w ziemię zakopała. Konie jedne i te same chodziły ciągle w maszynie i nie było widać zbytecznego zmęczenia, prócz konia siodłowego, którego co parę dni zmieniałem.

Zresztą niepodobna prawie, aby maszyna dosyć skomplikowana jaką jest żniwiarka, w rękach naszych ludzi, przytem wystawiona na tyle przeszkód, jakie w polu natrafia, nie psuła się, jednak pomimo nader kosztownych naprawek, żniwiarki są dobre dla każdego, kto je potrzebuje, bo jakkolwiekbądź zysk czysty wypadłby tylko ten, aby zebrać zboże, które inaczej z kłosa by spadło, jest aż nadto dostateczny.

Przytem radzę każdemu kupującemu wszystkie części, więcej podległe zepsuciu, mieć w zapasie choćby po kilka sztuk każdego, bo lepiej jakie 100 złr. więcej zapłacić, a być pewnym że maszyna próżnować nie będzie.

Pisałem do Speckera, aby polecił Bikertonowi na przyszłość oś przy odkładaczu stalową robić, powtóre małą konieczną zmianę przy półtrybie kierującym odkładacza, a sądzę, że odkładacz tak poprawiony psuć się nie będzie.

Falejówka, 29. października 1870.

Zygmunt Janowski.

Słówko o cukrowniach.

Przy wzmagającej się powszechnie chęci tworzenia nowych przedsiębiorstw, musiało się nastręczyć samo przez się zakładanie

cukrowni. -- Królestwo Polskie ma ich mnóstwo. Na Podolu ros., Ukrainie, pozakładano takowe na wielką skalę, a w sąsiedniej Morawji przynoszą one ogromne zyski.

Niezbędnym jednakże warunkiem powodzenia cukrowni jest bliskość odpowiedniej do plantacji buraków ziemi. Od gatunkowości bowiem ziemi zależy większa lub mniejsza ilość znajdującego się w burakach cukru.

Chemiczny rozbiór ziemi nie daje pod tym względem dostatecznej rekojmi. Praktyczne jedynie próby nastręczyć mogą zupełną dla przedsiebiorcy pewność, iż założona cukrownia będzie przynosiła wymagany zysk.

Tym celem nadesłał p. Ludwik Skrzyński w r. 1868 Komitetowi Towarzystwa gospodarskiego galic. 35 funtów nasienia buraków cukrowych, które rozdane zostały 16 Oddziałom jako też dyrekcji szkoły dublańskiej.

Nadesłane z Oddziałów buraki z tegoż nasienia, przesłano do laboratorjum Dublańskiego do analizy, a uskuteczniony przez profesora Tynieckiego rozbiór wykazuje nastepujacy rezultat:

	BURAKI	Średni ciężar buraków	Wody	Suchej masy w całości	Suchej masy po odjęciu soku	Suchej masy rozpuszczonej w soku	Soku	Cukru	Stopień Ballinga soku
1	Z Oddziału Borszczówskiego	1 funt. $12._{9}$ łut	$84._{924}$	$15._{076}$	$3._{650}$	$11._{426}$	$96._{350}$	$6._{1543}$	$11._{5}{}^{0}$
2	Z Oddziału Husiatyńskiego	1 funt. $25._{2}$ łut.	$88._{58}$	$11._{42}$	$4._{460}$	$6._{960}$	$95._{84}$	$5._{935}$	$10._{4}{}^{0}$
3	Z Oddz. Brzeżańsko-Podhajeckiego (od p. Emila Torosiewicza)	5 funt. 11 łut.	$88._{29}$	$11._{710}$	$3._{400}$	8_{310}	$96._{60}$	$6._{435}$	$12._{0}{}^{0}$
4	Z Oddziału Rudeńsko-Gródeck.	2 funt. $5._{65}$ łut.	$82._{28}$	$17._{720}$	$4._{150}$	$13._{570}$	$95._{85}$	$6._{711}$	$10_{8}{}^{0}$
5	Z Oddz. Kamioneck. (od p. Jankowskiego)	1 funt. $20._{17}$ łt.	$84._{684}$	$15._{316}$	$4._{090}$	$11._{226}$	$95._{910}$	$5._{692}$	$10._{6}{}^{0}$

Ilość cukru oznaczoną została aparatem polaryzacyjnym Soleila.

Z Komitetu Tow. gosp. galic.

Szanowna Redakcjo.

Przeglądając najświeższy rocznik komisji statystycznej, uderzył mnie brak zestawień wykazujących, w jakich stosunkach układają się równoimienne czynniki życia społecznego w poszczególnych królestwach i krajach Cislitawji.

Pragnąc się oświecić pod tym względem, zabrałem się do zestawień dat, podanych w tem piśmie urzędowem, w sposób odpowiedni, rozpoczynając rzecz od „Ruchu ludności.“

	LUDNOŚĆ		Na setkę każdą przybyło w latach dziesięciu	Ludność na jednej mili kwadratowej	Małżeństw skojarzonych		Uro-
	w 1857	w 1867			w 1867	wypada na każdą setkę ludności	w 1867
Austrja niższa	1 681.697	1,759.597	4·50	5.115	16.104	0·91	67.427
„ wyższa	707.450	722.701	2·09	3.475	5.161	0·71	21.592
Salcburg	146.769	146.743	—	1.189	939	0·64	4.389
Styryja	1,056.773	1,099.548	3·95	2.819	7.149	0·65	33.322
Karyntja	332.456	343.767	3·35	1.909	1.551	0·45	9.570
Kraina	451.941	479.415	5·96	2.771	3.199	0·66	14.646
Tryest i Wybrz.	520.978	574.276	10·00	4.161	5.267	0·97	21.461
Tyrol i Voralb.	851.016	883.725	3·74	1.736	5.615	0·63	25.755
Czechy	4,705.525	5,189.153	10·02	5.752	46.243	0·89	185.949
Morawy	1 867.094	1,983.793	6·01	5.139	24 098	1·21	72.098
Szląsk	443 812	501.865	12·46	5.515	5.227	1·04	19.512
Galicja	4,597.470	5,207.122	12·93	3.810	61.153	1·17	232.804
Bukowina	456.920	491.714	7·46	2.716	5.993	1·21	17.578
Dalmacja	404.499	455.551	12·33	2.052	3.962	0·85	15.884
Suma:	18224.500	19838.970	8·63	3.803	191.661	0·96	741.987

Że sprawa tak blisko rolnictwo krajowe dotycząca, czytelników „Rolnika" obchodzić powinna, przesyłam te zestawienie do użytku wedle osądzenia.

Z rzetelnem poważaniem:

Eustachy Rylski.

Czarnołożce, w grudniu 1870.

dzonych	na urodzonych każ. setkę łoża		z urodzonych do lat pięciu zmarło		z całej ludności zmarło		Kontyngens armii	umiejących	
wypada na każdą setkę ludności	prawego	nieprawego	razem	wypada na każdą setkę	w 1867	wypada na każdą setkę	wypada na każden tysiąc mężczyzn	czytać i pisać	rzemiosła
3·83	68·65	31·35	28.149	43·10	57.974	3·30	3·04	81·09	23·13
2·98	78·92	21·08	8.181	38·95	19.951	2·76	4·77	69·12	19·33
2·99	69·99	30·01	1.772	41·20	4.598	3·13	4·63	61·67	12·46
3·03	69·84	30·16	11.743	36·24	29.542	2·68	5·28	77·50	19·22
2·78	54·86	45·14	3.403	36·20	9.133	2·65	5·93	4·59	15·93
3·11	88·04	11·96	4.374	30.58	11.675	2·43	6 03	15·15	17·24
3·73	90·95	9·05	7.796	37·30	16.404	2·85	4 54	10·19	16·98
2·91	93·17	6·88	8.526	33·43	23.132	2·61	2·67	63·40	14·09
3·58	84·46	15·54	68.626	37·88	141.736	2·73	4·25	68·34	25·71
3·63	86·51	13·49	26.823	37·93	55.588	2·80	4·52	63·71	22·83
3·88	87·58	12·42	7.007	36·87	13.955	2·78	5·10	91·72	24·07
4·47	92·07	7·93	85.079	37·19	166.707	3·20	5·20	8·34	5·61
3·57	91·85	8·15	8.826	51.01	17.978	3·65	5·44	3·45	5·58
3·47	95·92	4·08	4.494	28·44	11.682	2·56	4·31	2·25	4·70
3·74	85·39	14·61	274.799	37·00	580.055	2·92	4·56	43·42	16·37

O wartości odżywczej młóta z browaru w porównaniu z tąż wartością buraków.

przez K. Trommera.

(Przekład z niemieckiego.)

Wzmagająca się coraz bardziej konsumcja piwa sprawia, że nietylko nowe browary zakładane, lecz i dawniejsze na większe rozmiary urządzane bywają, przyczem i ilość młóta tak się wzmaga, iż spożytkowanie onego po za ciasne koło dotychczasowego użycia rozszerzonem być musi. — W obecnych czasach zbyt często z młótem się spotykamy, byśmy na tem miejscu nad względną tegoż wartością w gospodarstwie szczegółowiej zastanowić się nie mieli. — Jako główniejszy składnik młóta występuje przedewszystkiem woda, której zawartość w młócie co do ilości zmienia się w miarę dłuższego lub krótszego przeciągu czasu, przez jakie młóto na działanie powietrza bywa wystawione. Ponieważ zaś powietrze absolutnie mniejszą ilość wilgoci jak młóto w sobie zawiera, i zwykle dostatecznie takową nasycone nie jest, przeto wilgoć z młóta, skoro takowe na działanie powietrza wystawimy, natychmiast się ulatnia, lub przynajmniej z wierzchniej, z powietrzem w bezpośredniem zetknięciu zostającej warstwy młóta, uchodzi. — Całkiem świeże młóto z browaru w Eldenie zawierało w sobie 83 % wody i 17 % substancji suchej. W skład tej ostatniej wchodziły:

3·8 drzewnika,
8·2 rozpuszczalnych czyli strawnych wodanów węgla,
2·9 proteinowców,
1·1 tłuszczu,
1·0 popiołu; razem przeto 17·0 substancji suchych.

Przeciwnie buraki zawierają w sobie przeciętnie 87 % wody, i 13 % suchych substancji, które się składają z:

1·1 drewnika,
9·5 rozpuszczalnych czyli strawnych węglowodanów,
1·1 proteinowców,
0·1 tłuszczu, i
1·2 popiołu; — razem z 13·0 % substancji suchych.

Jeden szefel (14 garncy) młóta dobrej miary waży w przecięciu 100 funtów; tak samo waży i 1 szefel buraków pastewnych. Stosunek przeto wagi do miary jest u tych materjałów jednaki. — Przy dalszem jednak porównaniu tych dwóch gatunków karmy

znajdujemy, że w młócie o $1^{3}/_{4}$ części proteinowców więcej niż w burakach się zawiera. Ponieważ zaś od większej zawartości ciał proteinowych w paszy i wartość odżywcza takowej zależy, zatem samo z siebie się rozumie, że młóto większą niż buraki wartość odżywczą posiada. Tymczasem niepotrzeba zapominać, iż nam nietylko o to chodzi, byśmy wiedzieli ile proteinowców w pewnym gatunku paszy się zawiera, ale i na tem nam zależy, w jaki sposób one się w pewnej paszy znajdują.

Wiadomo jest, że właściwie organiczne substancje roślinne wewnątrz zamkniętych naczyń, tak zwanych komórek się tworzą. Ściany tych komórek złożone są albo z samego drewnika (celulozy) lub z warstw takowego, poprzekładanych warstwami substancji korkowej. Pierwszy z tych dwóch składników, t. j. drzewnik, jest dla wody i innych płynów, jak n. p. sok żołądkowy, ślina i t. p. łatwo przepuszczalnym i oraz strawnym, podczas gdy drugi, t. j. substancja korkowa najzupełniej tej własności nie posiada. Lecz i o tem zapomnieć nie trzeba, iż owe własności drzewnika od jego fizykalnego stanu zależą. Im gęściejsze i twardsze, bardziej drzewiaste stają się ścianki tych komórek, tem bardziej drzewnik te własność traci. Na tem polega głównie łatwiejsza strawność czyli większa wartość odżywcza młodych roślin w porównaniu ze starszemi tego samego gatunku roślinami. Dla tego też przywiązujemy do młodego warzywa, do szparagów, grochu, bobu, marchwi i t. d. tak wysoką wartość, i na tem głównie zasadza się tak wielka wyższość żywienia bydła na pastwisku od utrzymywania go na stajni.

Gdy przeto tkanka komórkowa już prawie jest zdrzewiałą lub w części z substancji korkowej się składa, trawienie ścianek tej tkanki staje się bardzo wątpliwem, a zawarte wewnątrz komórek substancje tak długo dla wpływu soków żołądkowych są nieprzystępne, jak długo te komórki zupełnie zamknięte naczynia przedstawiają. Wprawdzie w młócie przypuścić można, że część tych substancyj azotowych z komórek już wystąpiła, i to z dwóch przyczyn: raz, że w pozostałej w młócie brzeczce, chociażby jak ją rozcieńczano w celu wydobycia jej z młóta, część tych azotowych substancyj jest rozpuszczoną; a powtóre, że przy samym wyrobie brzeczki, t. j. podczas zacieru, większa część już rozpuszczonego białka, staje się znów nierozpuszczalną i podczas wyzyskiwania ekstraktu czyli brzeczki, w młócie pozostaje. Zawsze jednak jest to tylko część mała owych substancyj azotowych. Większa zaś część takowych, stanowiąca tak zwany gluten (kleber), zawarta jest jeszcze w komórkach, między rdzeniem ziarna i

łupiną umieszczonych, i w części przy tych łupinach pozostaje, gdy mączna część ziarna się rozpuści t. j. w płyn przemieni, jak się to właśnie tu dzieje, lub gdy przy mieleniu zboża jako mąka od otrąb oddzieloną bywa. I to jest przyczyną, dlaczego otręby więcej azotowych substancyj niż ziarno w sobie zawierają. Lecz gdybyśmy tylko według zawartości proteinowców wartość odżywczą paszy, a więc i cenę takowej mierzyli, to musielibyśmy za otręby znacznie drożej niż za mąkę płacić. Tak n. p. zawiera 100 funtów żyta przeciętnie 11 funtów proteinowców, zaś 100 funtów otrąb żytnych 14 funtów, zatem o 3 funty więcej takowych zawiera. — Cena teraźniejsza żyta wynosi około 2 tal. 6 s. gr. za 100 funtów, według czego 1 funt proteinowców 6 s. gr. by kosztował, a ta sama ilość otrąb kosztowałaby 2 tal. 24 sr. gr.

Ścianki zaś tych komórek, w których tak u otrąb jak i u młóta w szczególności substancje azotne się zawierają, złożone są z materji korkowych i drzewnych, zatem znajdujące się w nich proteinowce potąd do strawienia są trudne, dopokąd te komórki mechanicznie rozdrobnionemi nie zostaną. Samo przez się więc rozumie się, iż pod względem odżywczości młóta większe osiągniemy rezultaty, jeżeli takowem żywić będziemy te zwierzęta, które je łatwiej same rozdrobnić są w stanie, a tę możność posiadają bezsprzecznie przeżuwacze, mianowicie bydło i owce. Jeżeli zaś młóto w bardziej jeszcze rozcieńczonym stanie, lub z dodatkiem większej jeszcze ilości wody niż się w nich znajduje, skarmiamy, jak to się zwykle dzieje gdy młótem świnie karmiemy, wówczas trudniej zwierze zębami młóto rozetrzeć może, a skutek pokarmu z tego powodu jest jeszcze mniejszy. — Badając ekskrementa zwierząt za pomocą mikroskopu, przekonamy się, że większa część komórek młóta jest nietkniętą, i że w nich niespożyte proteinowce w całości pozostały.

Gdy jednak komórki buraków, w których organiczne ich składniki, a zatem i proteinowce się zawierają, z komórkami młóta porównamy, zobaczymy, że ścianki tych komórek u buraków są bardzo delikatne i cienkie, tylko z drzewnika (celulozy) złożone, i nietylko dla soków żołądkowych łatwo przystępne, lecz nawet same przez się w mniejszym lub większym stopniu dla organizmu zwierząt przyswajalne. — Z tego wypływa, iż jakkolwiek młóto według rozbiorów chemicznych $1^3/_4$ części substancji azotnych więcej jak buraki w sobie zawiera, jednak takowe pod względem wartości odżywczej stoi niżej od takowych. Prócz tego zawierają jeszcze buraki znacznie większą ilość rozpuszczalnych, — bezazotnych

substancyj, tak zwanych węglowodanów; a chociaż jest skonstatowanem, iż te substancje bezazotne proteinowych części pewnej karmy nigdy zastąpić nie są w stanie, odgrywają one wszelako przy żywieniu zwierząt znakomitą rolę, już to, gdy same w tłuszcz się przemieniają, lub gdy proces oddechania same przez się utrzymać są w stanie. Pod względem jednak zawartości tłuszczu, pozostają buraki o 1 % od młóta w tyle. Skład młóta zależy zresztą także i od sposobu w jaki produkcja piwa się odbywa. I tak n. p. znachodziło się już młóto w 6 ‰ zawartości azotowych substancyi.

Można zatem w ogóle uważać wartość pożywną buraków i młóta, a zatem i wartość ich pieniężną za jednakową.

(Jechla Wochenblatt.)

Rozmaitości.

Jatki końskie w Berlinie. Jednym z wkorzenionych z dawien dawna przesądów jest wstręt do mięsa końskiego. A jednak przytacza p. H. Hertwig *) że dopiero z zaprowadzeniem chrześciaństwa ustało używanie mięsa końskiego na pokarm dla ludzi w Niemczech. S. Bonifacy bowiem zakazał wówczas jedzenia koni, zajęcy i wron, dla tego że zwierzęta te zabijano na cześć bogini Freya i zjadano następnie. Apostoł ten chrześciaństwa w Niemczech przeto chciał zakazem tym wykorzenić zarazem i cześć bałwanów. Tatarzy do dziś dnia jedzą mięso końskie, a przypominamy czytelnikom naszym starodawny rycerski nasz zwyczaj polski, iż przed hetmanem pieczeń ze źrebięcia przy ucztach zastawiano.

Wstręt ten o ile gruntuje się na tem uczuciu, iż człowiek konia niejako za przyjaciela, za zwierzę, które po psie najbliżej go dotyka, uważa, o tyle zasługuje na uwzględnienie, jako pochodzący z szlachetnego źródła. Lecz czyż my tem przysługujemy się szlachetnemu temu zwierzęciu, że go jeść nie chcemy, że w sympatji naszej dla niego nie możemy przełknąć kawałka koniny? Zaiste wcale przeciwnie. Dopiero gdy go jeść zaczniemy, przysłużymy się prawdziwie koniowi; teraz bowiem każdy, wiedząc, że za konia nic nie dostanie, wyzyskuje siły jego do ostatka, a pan miłosierny, którego serce boli, który nie mógłby przenieść na sobie, aby pokosztował kotleta końskiego, przedaje starego swego przyjaciela żydkowi, który namęczywszy go się niemiłosiernie, póty nim robi, póki się tylko dusza w ciele kołata. Przeciwnie, gdyby każdy wiedział, że za konia jeśli już nie tłustego, to przynajmniej nie zbiedzonego weźmie jaką taką cenę, czyżby wówczas nie przedał go rzeźnikowi w niezłym jeszcze stanie, a tym sposobem nie uratowałżeby swego konia od ostatniego, a zawsze nader smutnego aktu żywota? Już od kiedy używanie mięsa końskiego weszło w zwyczaj w Berlinie, nie widać prawie po ulicach tych nędznych, zmęczonych koni, co dawniej,

---

*) Magazin für gesam. Thierheilkunde.

Dawniej oprawca płacił za konia (za skórę i kości) 1 — 2 talarów, dziś za konia co nogę przypadkiem złamię, rzeźnicy płacą od 40 — 60 talarów. Scisły policyjny dozór pod jakim stoją rzeźnie mięsa końskiego, jest gwarancją, że żaden koń którego mięso niezdatne jest lub szkodliwe, zarzniętym na sprzedaż nie będzie. Jak podaje „Landw. Centralblatt, zkąd wyjmujemy tę datę, w Berlinie najsurowiej zabroniono bić konie, które mają jakąkolwiek zaraźliwą lub zapalną słabość, cierpienia suchotnicze, rany wielkie jątrzące się lub wrzody, takie wreszcie co bardzo są chude. Każdego takiego konia albo zabijają pod okiem policji gdy ma słabość zaraźliwą, albo też oddają właścicielowi, któremu wolno go przedać do użytku fabrycznego np. do wygotowywania kleju, przyczem musi się wykazać poświadczeniem kupiciela. Mięso zaś niezdatne do jedzenia i także tylko do fabrycznych celów dobre, napuszczają naftą lub Ol. animal. foetid., tak aby było nie do użycia dla ludzi.

Kontrola ta nader ściśle w Berlinie wykonywaną bywa, gdyż jedynie tylko w przeznaczonej do tego rzeźni, wolno jest bić konie. Rzeźnia ta jest wzorowo urządzoną i w największej czystości utrzymywaną. Zawiera ona dom dwupiętrowy z pomieszkaniem inspektora, pokój biurowy dla urzędników policyjnych, 2 stajnie dla przeznaczonych na rzeź koni, 2 duże w potrzebne narzędzia opatrzone rzeźnie i 2 pomniejsze składy. Jeden z nich służy do przechowywania skór ze zwierząt zabitych, a w drugim składa się tymczasowo mięso za niezdatne do jedzenia uznane, a jednakowoż mogące, jako niezaraźliwe, służyć do użytku fabrycznego. Prócz tego znajduje się w tymże budynku podsień obszerna, gdzie pomieścić się może 24 konie, i gdzie je opatrują. Frontem podsień ta obrócona, jest na wschód, aby gorąco i muchy nie dokuczały czekającym tamże koniom, co by mogło zaszkodzić jakości mięsa. Widzą więc łaskawi czytelnicy, jak bardzo nie tylko na potrzeby ale nawet na wymysły konsumentów uwaga jest zwróconą. Jest tam także stajnia osobna, gdzie zamykają konie, które przy obejrzeniu okazują się podejrzane i wymagają rewizji weterynarskiej. Jeżeli przy takowej okaże się koń nosatym, wówczas telegrafem zawiadomiony oprawca natychmiast przybywa i zabiera go. Po każdorazowem użyciu stajnia ta oczyszcza się gruntownie chlorkiem wapniu. W ogóle cały budynek, jama z której spływającą tamże krew kupują, wszystkie chodniki i sprzęty, najdokładniej czysto są utrzymywane i chlorkiem wapniu ubezwoniane, tak iż nawet w lecie najmniejszej przykrej woni nie czuć.

To też tak starannie przysposabiane mięso nietylko pod okrzyczanem mianem koniny w handel przychodzi. Przybiera ono wszelkie inne powabnjejsze formy, aby nie zrazić naszego podniebienia. Wędzi się wraz z wieprzowiną lub wraz z nią przerabia na smaczne kiełbasy. Ziobra tłuściejszych koni wędzone dają wyborne schaby, toż samo szynki, których mięso tak pozorem jak i smakiem półgąski przypomina. Wędzone ozory lepsze są w smaku i delikatniejsze od bydlęcych. Sadło, które dobrze wytopione podobnem jest barwą i smakiem do gęsiego smalcu, miesza się zwykle z sadłem wieprzowem, które mu nadaje twardszej konsystencji i po wysokich cenach sprzedaje.

Jedną z przyczyn, którą podają przeciw używaniu mięsa końskiego jest słodkawy smak jego. Pochodzić on ma z substancji krealin i kreatinin zwanej, które w większej niż w innych mięsach ilości znajdują się w soku mięsnym, wypełniającym próżnie pomiędzy włóknami mięśniowemi. Również i obecność

znacznej ilości cukru mięśniowego w mięsie końskiem ma być tego przyczną. Zresztą stoi mięso końskie co do swej zawartości białka najbliżej wołowiny.

Używanie też mięsa końskiego, któremu tylko przesąd stoi na przeszkodzie, wzmaga się znacznie w Berlinie, gdzie jak widzieliśmy policyjne przepisy dają konsumentom rękojmię dobroci mięsa. Teraz już nietylko w samym Berlinie ale w każdem znaczniejszem mieście pruskiem znachodzą się jatki końskie, które mniej lub więcej dobre interesa robią. W wspomnianem już artykule pan H. Hertwig podaje następującą ilość zabitych w Prusiech od r. 1861 koni.

W roku 1861	— 3	rzeźników	zabiło	— 519	koni
„ 1862	— 7	„	„	— 1042	„
„ 1863	— 7	„	„	— 1307	„
„ 1864	— 8	„	„	— 1742	„
„ 1865	— 8	„	„	— 2141	„
„ 1866	— 12	„	„	— 3117	„
„ 1867	— 17	„	„	— 3911	„
„ 1868	— 18	„	„	— 4026	„

Właściwie datuje pierwsza rzeźnia mięsa końskiego w Berlinie od roku 1847, w którym to roku powstało od razu 11 rzeźni, w których zabito 3000 koni. Zdaje się jednak, że głód ówczesny przyczynił się do wzrostu nowych tych zakładów, gdyż zaraz potem spadły one do liczby 3—4 aż do roku 1861, od którego jak podaliśmy wyżej, ciągle wzrastają.

Śmiało jednak zawsze twierdzić można, że należałoby zwalczać trwający dotychczas przesąd, gdyż spożywanie mięsa końskiego, dałoby zdrowe pożywienie wielu ubogim rodzinom, dla których wołowe mięso przy coraz wzrastającej swej cenie jest nieprzystępne; przytem jak mówiliśmy powyżej, położyłby zwyczaj jedzenia mięsa końskiego tamę dotychczasowemu pastwieniu się nad staremi okaleczałemi końmi, którem ludzie wiernego swego pomocnika za długoletnią służbę wynagradzają.

O składzie **czarnoziemiu**, który zajmuje prawie $^1/_3$ państwa rosyjskiego europejskiego (87 milionów desiatyn ziemi w 22 guberniach) podaje p. *F. J. Ruprecht* w swem wydanem dziele „*Ueber den Ursprung und die wissenschaftliche Bedeutung der Schwarzerde Russlands*“ następujące data. Analizy licznych prób czarnoziemu z różnych okolic wykazują jako główne jego części składowe:

a) Suchej organicznej substancji (humus) w dziewiczej ziemi: 10‰, $10^1/_2$, głębiej $9^1/_2$, $8^1/_4$, 8‰, nad samym podgruntem tylko $5^3/_4$‰. W roli niegnojnej $8^1/_2$ (dwóch próbach) $8^1/_4$, w gnojonej 18 ‰. W czarnoziemiu jednak z gubernji Półtawskiej, gdzie tenże jest ciemniejszym niż w gub. Orelskiej i Rjezańskiej znalazł Borysiak w dolnych warstwach 9‰, w środkowych 10—12, zaś w górnych 13 - 17‰ humusu z odpowiednią zawartością wody od $3^1/_2$ — $4^1/_4$‰.

b) Kwasu krzemowego i krzemianów: w czarnoziemiu nieprażonym z gub. Rjezańskiej 71, 70, $69^1/_2$‰, — niewiadomego pochodzenia 71. 70, — z Podola $77^1/_4$, — z pod Odesy tylko 60‰ (nieprawdziwy czarnoziem). W ziemi prażonej, przezco próchnica wraz z wilgocią wydzielone zostały, z gub. Orelskiej 94. 94, 95, $92^3/_4$, zatem nawet po przerachowaniu najwięcej, — z gubernji Tambowskiej zaś tylko 71, 72, 78 zatem nawet mniej niż z Rjezańskiej.

(**Annalen der Landw. in den pr. St.**)

Landw.-Annalen des preuss. Staates podają na podstawie 1.317 sprawozdań następujące porównawcze zestawienie zbiorów tegorocznych w porównaniu z przeszłorocznemi:

	1870	1869	zatem w roku 1870. więcej	mniej
Pszenica	0.78*)	0.97	—	0.19
Żyta	0.86	0.92	—	0.06
Jęczmienia	0.88	0.94	—	0.06
Owsa	0.86	0.89	—	0.03
Groch	0.73	0.87	—	0.14
Bób	0.82	0.83	—	0.01
Hreczka	0.87	0.62	0.25	—
Kartofle	0.85	0.85	—	—
Rzepak	0.60	0.73	—	0.13
Buraki cukrowe	0.94	0.88	0.06	—
„ inne	0.87	0.92	—	0.05
Len	0.85	0.83	0.02	—
Chmiel	0.99	0.65	0.34	—
Tytoń	0.96	0.68	0.28	—
Siano	0.83	0.85	—	0.02
Konicz	0.69	0.59	0.10	—
Łubin	0.86	0.86	—	—

Słomy w r. 1870 zebrano ogółem więcej niż w r. 1869, tylko w hreczce o 0·31. Mniej zaś: w pszenicy o 0·26, w życie o 0·17, w jęczmieniu o 0·07, w owsie o 0·03, w grochu o 0·17.

Najlepszy zbiór co do 4ech głównych rodzajów zbóż: pszenicy, żyta jęczmienia i owsa miał Szlązk. Następnie idą inne prowincje w takiej kolei: Hanower, Prusy, Szleswig-Holstein, Poznańskie, Hohenzollern, Westfalja, Brandenburg, Saksonja, Pomorze, Hessen-Nassau, a nakoniec prowincje nadreńskie.

Wydatek tegorocznego żniwa stoi pomiędzy plonami z ostatniego lat dziesiątka t. j. od 1861 do 1870 co do pszenicy na 8mem miejscu, co do żyta na 6tem, co do jęczmienia na 7mem, co do owsa na 9tem, co do grochu na ostatniem, hreczki na 2giem, kartofle na 4tem, rzepaku na 9tem.

Ilość z ziemi zabranych pokarmów przy przerabianiu kartofel na okowitę i skarmianiu wywaru bydłem, oblicza „Landw. Centralblatt Krockera Zeszyt II z r. 1870," na:

6·51 fnt. potasu z morga pruskiego
1·20 „ wapna i magnezji z morga pruskiego
1·77 „ kwasu fosforowego „ „

Dodaje zarazem, iż przez użycie na pognój wody kondenzującej się w parniku przy gotowaniu kartofel a zawierającej część mineralnych składników takowych, powyższą ilość wyczerpanych minerałów jeszcze zmniejszyć można. Zupełnie jednak, jak mówi dalej, nieznaczne staje się to wyczerpanie, gdy do zwróconej ilości pokarmów mineralnych dodamy jeszcze składniki słodu do wyrobu okowity zużytego.

---

*) Podług przyjętego w Prusiech sposobu obliczania, 1·00 stanowi zbiór normalny, średni.

Obliczenie to w zupełności popiera twierdzenie nasze, wypowiedziane przy sposobności ocenienia teorji Liebiga w Rolniku tom VI. str. 82, iż przez przeróbkę surowych płodów naszych, zwracamy ziemi prawie wszystkie mineralne składniki z niej wzięte. A. J.

Wiadomości bieżące.

Szkoła rolnicza Imienia Haliny w Żabikowie pod **Poznaniem** otwartą została, jak już donosiliśmy poprzednio, dnia 15. listopada b. r. Zgłosiło się już 26 uczniów, a zatem komplet, gdyż plan zakładu obejmuje tylko pomieszczenie dla 24. Nauk w tejże szkole udzielają prócz dyrektora takowej Dr. *Juljusza Au*, jeszcze następujący nauczyciele:

Pan Szczęsny Kudelka, ukończony uczeń szkoły *Dublańskiej*, a następnie *Proszkowskiej*, dotychczasowy prof. nauk przyrodniczych i matematycznych w szkole *Czernichowskiej*, wykłada nauki przyrodnicze.

Pan *Antoni Śniegocki*, uczeń akademji *Proszkowskiej*, następnie gospodarz praktyczny, prowadzi zarząd folwarku Żabikowa i wykłada zarazem naukę chowu inwentarza, rachunkowości gosp., taksacji i bonitacji.

Pan *Jakób Stanowski*, uczeń szkoły weterynarskiej *w Berlinie*, a następnie akademji rolniczej z uniwersytetem połączonej *w Eldenie*, potem praktykujący weterynarz i gospodarz praktyczny, udziela nauki weterynarskiej, chowu owiec i wełnoznawstwa.

Pan *Napoleon Urbanowski*, uczeń szkoły *centralnej sztuk i rzemiosł w Paryżu*, potem inżynier przy kolei żelaznej, a następnie trudniący się pracami inżynierskiemi, mającemi głównie styczność z gosp. wiejskiem i budownictwem, wykłada fizykę i nauki matematyczno-inżynierskie.

Dokładną wiadomość o szkole Żabikowskiej wraz z planem nauk, regulaminem, poprzedzoną doskonale napisanym wstępem, wyłuszczającym właściwe zadanie szkół rolniczych w ogóle, a Żabikowskiej w szczególności, podaje broszura napisana przez Dr. Juljusza Au, pod tytułem: „*Wiadomość o szkole rolniczej Imienia Haliny w Żabikowie*, ogłosił dyrektor tejże *Dr. Juljusz Au*" — Poznań u Kamieńskiego i Sp.

Na dniu 17. Grudnia 1870 odbył się **egzamin w szkole gorzelników**, założonej i prowadzonej przez Dr. R. Günsberga, prof. technologji chemicznej przy tutejszej akademji technicznej. W obec licznie zebranych gości, składających się przeważnie z osób znających się na gorzelnictwie i niem się interesujących, otworzył Dr. Günsberg popis swych uczniów dobrą polszczyzną wygłoszoną przemową, w której wskazując na niedostatki naszego gorzelnictwa, potrzebę i brak zdolnych gorzelników, uzasadnił plan nauki przyjęty w jego szkole, której celem jest wykształcenie fachowych gorzelników praktycznych, poczem przystąpił do egzaminowania uczniów tak z nauk pomocniczych: arytmetyki, fizyki, budownictwa, zasad mechaniki i t. d., jakoteż i z właściwej nauki gorzelnictwa. Odpowiedzi uczniów były jasne, pewne i w uwzględnieniu nader krótkiego (bo tylko trzechmiesięcznego) czasu nauki, w ogóle bardzo zadowalniające, co tylko niezmordowanej pracy i gorliwości Dr. Günsberga, jakoteż pomagających mu pp. nauczycieli, przypisać należy. Drugi trzechmiesięczny kurs nauki odbywać będą uczniowie

Dr. Günsberga w jednej z lepszych gorzelni w Ponikwie, poczem dopiero uzyskać mogą kwalifikację na uzdolnionych gorzelników.

Ponieważ szkoła gorzelników każdego prawie z sz. czytelników interesuje, podamy jeszcze słów kilka o niej:

Cały kurs nauk podzielony jest w szkole Dr. Günsberga na dwa okresy: Pierwszy okres przeznaczony na naukę teoretyczną trwa od 15. Września do 15. Grudnia, — drugi poświęcony wyłącznie praktyce gorzelnianej trwa od 1. Stycznia do 1. Maja.

Przy udzielaniu nauk teoretycznych wychodzi Dr. Günsberg z zasady, że od gorzelnika praktycznego, którego zadaniem będzie nietylko gorzelnią kierować, ale samemu do wielostronnych czynności rękę przyłożyć, nie można wymagać bardzo wysokiego wykształcenia naukowego, ani też wielostronnej znajomości techniki, że zatem nauki teoretyczne gorzelnikom udzielane, ograniczyć się powinne ściśle na tem tylko, co do zrozumienia wyrobu spirytusu niezbędnie jest potrzebnem.

Praktyka zaś gorzelniana, która zawsze w większej i dobrze urządzonej gorzelni odbywać się powinna, tak winna być przeprowadzoną, ażeby każdy nabył jak największej możliwej wprawy i zręczności w wykonaniu wszelkich operacji gorzelnianych i obchodzeniu się z aparatami i maszynami gorzelnianemi.

Warunki przyjęcia do szkoły gorz. są następujące:

1. Ukończone 18 lat wieku.
2. Świadectwo moralności.
3. „ ukończonej III. klasy realnej lub IV. gimnazjalnej, w braku czego wykazać się muszą kandydaci potrzebnem wykształceniem przygotowawczem przez złożenie egzaminu wstępnego.

Opłata szkolna wynosi za obadwa kursa t. j. tak teoretyczny jak i praktyczny a w czasie tego ostatniego także pomieszkanie i wikt w gorzelni, razem 200 złr. w. a., z których spłaca się połowę t. j. 100 złr. przy wstępie do szkoły, zaś drugie 100 złr. w. a. przed rozpoczęciem praktyki w gorzelni.

W pierwszym kursie wykładali nauki następujący nauczyciele:

a) Arytmetykę i początkowe zasady chemji, p. asystent *Eugenjusz Kisieliński.*
b) Początki algebry, budownictwa i rysunki, technik *Motylewski.*
c) Mechanikę i naukę o maszynach silniowych, jakoteż o cieple, parze wodnej i o kotłach parowych, p. asystent *Jan Franke.*
d) Nieco z fizyki i chemji zastosowanej do gorzelnictwa, Dr. *Rudolf Günsberg.*
e) Nieco o rachunkowości, p. prof. *Kozma.*
f) O opodatkowaniu gorzelni, koncepista kraj. dyr. skarbu w biurze referenta tegoż przedmiotu, p. *Nestorowicz.*
g) Oprócz tego pobierali uczniowie naukę lutowania cyną, od p. *Ferdynanda Kindla,*
i h) Naukę opalania kotłów i obchodzenia się z parową maszyną, od dozorcy maszyn w warsztatach kolei Karola Ludwika, gdzie za uprzejmem zezwoleniem dyr. ruchu, uczniowie praktycznie przez kilka tygodni się z tem obznajamiali.

Ogółem powiedzieć śmiało można, że z początków wróżyć należy szkole gorzelniczej pomyślną przyszłość, tymbardziej że Dr. Günsberg, któremu się należy zupełne uznanie za tak pożyteczną, a dotychczas z pieniężnemi nawet ofiarami (w skutek małej liczby zapisanych uczniów, których wpłaty nie pokrywają kosztów szkoły), prowadzoną myśl, zamierza na rok przyszły poczynić te ulepszenia, które w praktyce potrzebnemi się być okazały. Dlatego życzymy szkole tej jak najlepszego powodzenia, które najbardziej zapewnić by mógł liczny udział gospo-

darzy gorzelników. W ich bowiem interesie leży najbardziej, aby mieli wykształconych ludzi do prowadzenia przedsiebiorstwa gorzelnianego, w którem tkwi tak znaczny kapitał.

Ministerstwo handlu wkraczając najzupełniej niewłaściwie w zakres ministerstwa rolnictwa, rozesłało do wszystkich izb handlowych przedlitawskiej części monarchji zapytanie, czy takowe nie uznałyby za właściwe utworzenie przy izbach handlowych jako osobnej gałęzi, izb gospodarczych (Ackerbaukammern).

Zadaniem tych izb byłoby zastępować interesa gospodarskie tego okręgu, który dotycząca izba handlowa obejmuje. Byłyby to organa przyczepione do izb handlowych, majoryzowane przez takowe, upośledzane przez przemożny kapitałami, ruchliwością i silniej zcentralizowaną organizacją stan kupiecki, organa, któreby przez to samo bardzo niewłaściwe były do zastępowania interesów gospodarzy. Gospodarstwo wiejskie stanowi samo przez się dość ważną gałąź bogactwa krajowego, aby dostąpić zaszczytu i korzyści osobnej reprezentacji interesów własnych, a teraz kiedy od niedawna zwolniono je z pod opiekuńczych skrzydeł minist. handlu, pod któremi przez długie lata macoszej doznawało opieki, toż ministerstwo chciałoby znów podporządkować interesa gospodarzy interesom handlu. Pominąwszy już niewłaściwość kumulowania dwóch tak ważnych czynników, z których każdy wymaga bacznej opieki i szerokiego zajęcia się jego interesami, jeszcze podnieść musimy w krótkości, że bardzo nieraz często w źle zrozumianym interesie własnym, niepojmując jeszcze szczytnej harmonji wszystkich ekonomicznych spraw, kupcy żądają od rządu rzeczy wprost interesowi gospodarzy przeciwnych. I tak n. p. w interesie kupców leży, utrzymanie wysokich ceł wchodowych od żelaza, etc.—podczas gdy gospodarze interesowani są jak najbardziej, aby cła te zniżono, lub nawet całkiem zniesiono. Wywóz zaś produktów surowych, któryby gospodarze chcieli mieć jak najbardziej ułatwionym, nie leży w interesie kupców, którzy pragną utrudnienia eksportu, aby mieć w kraju tani produkt surowy do przeróbki i konsumcji robotników fabrycznych.

Z tych powodów za najzupełniej niewłaściwe uważamy połączenie izb gosp. z izbami handlowemi i mamy nadzieję, że nawet same izby handlowe, nie widząc w tem połączeniu korzyści ani dla jednej ani dla drugiej strony, odmowną na zapytanie min. handlu dadzą odpowiedź. Tymże bardziej uczynić to powinny tow. gosp. które minist. rol. cyrkularzem również o zdanie w tej mierze zapytało, powodując się w tym względzie koleżeńską grzecznością dla minist. handlu. Jak na teraz przeto sądzimy, że myśl tę uważać nam należy za nieudałą, już w zaczątku swoim pogrzebaną.

Nowy wagon do transportu bydła. Niejaki p. Ried w Wiedniu wynalazł wagony, których konstrukcja jest taką, że bydło podczas przewozu same, prawie bez dozoru, może jeść i pić ze żłobów i koryt umyślnie na ten cel przyrządzonych. C. k. min. rol. uznając całą wagę tego ulepszenia, skłoniło dyrekcję kolei północnej, do zbudowania takiego wagonu próbnego. Otóż jak donosi „landw. Wochenblatt Nr. 48,“ wagon ten już jest gotów i komisja mieszana ma uradzić sposoby, jakby najskuteczniej próby z nim przedsiewziąć.

Jak bardzo słusznie proponuje „landw. Wochenblatt“ powinnyby próby w następujący sposób się odbywać: Komisja rzeczoznawców w Czerniowcach, wybrałaby partję ile możności równych podolskich wołów. Z tych połowa przewiezioną by była do Wiednia w nowym wagonie Rieda, zaś druga tymże samym

pociągiem w wagonach konstrukcji zwykłej. Pociąg szedłby zwykłą chyżością, partja wołów w wagonie zwykłym, karmioną i pojoną by była jak dotychczas zawsze w Oświęcimie, zaś partja w wagonie nowym, jadła i piłaby wśród drogi. Przynajmniej jeden z członków komisji jechałby z pociągiem do Wiednia. Tamże druga komisja rzeczoznawców osądziłaby najdokładniej porównawczo stan w jakim jedne i drugie woły przyszły. Drugi sposób proponuje „landw. Wochenblatt" następujący: Woły wychodzą nie z Czerniowiec lecz z Wiednia, do Rzeszowa i napowrót, z zachowaniem tych samych co przy pierwszej próbie przepisów. Droga odbyta byłaby prawie ta sama co z Czerniowiec do Wiednia, a korzyść próby tym sposobem odbytej leżałaby w tem, że ta sama komisja sądziłaby woły odjeżdżające i po przyjeździe, co oczywiście robiłoby sąd o wiele pewniejszym.

O przebiegu dalszym tej sprawy, nie omieszkamy czytelników „Rolnika" zawiadomić. Sprawa ta bowiem, zwłaszcza dla Galicji, która woły swoje tak daleko transportuje, niezmiernej jest wagi i każdy producent o wiele by więcej zyskał, gdyby zdołano tym sposobem usunąć niekorzystnie na stan opasowy wołów działające męczarnie dotychczasowego przewozu.

Stacja doświadczalna maszyn i narzędzi rolniczych w Dublanach otwartą została od dnia 1. Grudnia b. r. Przepisy organizacji takowej, podajemy poniżej w Części Urzędowej. Stacja ta, którą z upragnieniem od lat tylu oczekujemy, stać się może bardzo użyteczną dla gospodarzy naszych. Ilość bowiem maszyn i narzędzi rolniczych jest teraz tak wielką, iż łatwo zły wybór zrobić, a właśnie tylko takie dłuższe, przez fachowych ludzi w ciągłem użyciu, nie dorywczo jak na wystawach, robione próby mogą dać właściwą miarę dobroci maszyn. Należałoby przeto, chcąc stacji doświadczalnej rzeczywiste nadać znaczenie, żeby gospodarze nasi, żądali od fabrykantów zwłaszcza krajowych, tudzież od domów komisowych sprowadzaniem maszyn z za granicy się trudniących, aby wykazywali się świadectwami z prób w Dublanach odbytych. Instytucja bowiem każda, choćby najlepsza, stoi tylko o tyle, o ile ogół użyteczność jej uznaje i działalność jej wspiera, tak też i ta nowa, w życie wchodząca instytucja, nabrać dopiero może znaczenia za współudziałem ziemian naszych, w których zresztą interesie założoną została. Miejmy nadzieję, że jej na tem poparciu nie zbędzie.

Wystawa nasion gosp. i leśnych odbędzie się we Lwowie jednocześnie z zebraniem Rady Ogólnej towarzystwa gospodarczego galicyjskiego. Program szczegółowy, obacz w Części Urzędowej.

Korespondencje Rolnika.

Poznanka królewska. Obw. Trrnopolski.

W bieżącym roku przed rozpoczęciem żniwa przewidując trudność zbioru, sprowadziłem żniwiarkę niekombinowaną Howarda, a oceniwszy jej wartość wpraktycznem zastósowaniu, pospieszam podzielić się mem doświadczeniem z Szanownymi czytelnikami Rolnika.

Po złożeniu maszyny z pomocą znajdującego się w mem sąsiedztwie ucznia szkoły rolniczej Altenburgskiej, któren wymienioną żniwiarkę przy konkursie tychże w Altenburgu w roku 1869 widział, wyprowadziłem ją na owies kanarak, na którym zamierzyłem siebie i ludzi do tego przeznaczonych z użyciem jej oswoić. — Owies był w słomie trochę zielonkowaty, pole zaś miało w podłużnej linji małą pochyłość. W dzień poprzedzający żęcie maszyną, kosarze przekosili drogę dla tejże, również poobkaszali rogi. Żniwiarka wszedłszy na pole, napuszczona oliwą na wszystkich panewkach do przesytu, obeszła siedmiomorgowy kawałek trzy razy bez przerwy, poczem z nieznajomej przyczyny, prawdopodobnie zaś wskutek zatkania się nożów, stanęła. Zdawało nam się, że aby ją dalej w ruch puścić, trzeba ją cofnąć, co też z niemałem natężeniem ludzi się stało. — Gdy napowrót w ruch wprowadzoną być miała, jak na nieszczęście znarowiły się konie i ruszyć w żaden sposób nie chciały.

Zastanawianie się maszyny i narowienie czterech koni 16tej miary ad hoc kupionych, ciągle się powtarzało, czemu też towarzyszyło zawsze cofanie maszyny nadzwyczaj mozolne. — Cofanie to dla tego potrzebnem się wydawało, aby noże przed wejściem w zboże w ruch wprowadzone były. — Te ciągłe niepowodzenia powtarzały się ustawicznie przez całe dwa dni, w ciągu których żniwiarka nie więcej nad ośm pokosów na około ucięła. — Zacząłem tracić wiarę w praktyczne jej użycie i myślałem, że zrobiwszy wydatek dość znaczny, wypadnie sprzęt ten nieużyteczny, jak to wiele znajomych mi przepowiadało, na strychu złożyć. Nie odstraszony jednak jeszcze całkiem — trzeciego dnia kazałem założyć do niej 4 zwykłe broniaki niespełna 14tej miary i wciągu pięciu godziu wyciętą została reszta owsa bez wielkich trudności. Zdarzyło się w tym dniu kilka razy, że się noże zatkały i stanęły, bo owies w słomie nie zupełnie suchy, zwilżony był nadto deszczem, któren nas w tym dniu równie jak wciągu całych żniw bardzo często nawiedzał. Lecz po każdorazowem zatkaniu nie cofano już maszyny, ale wyczyściwszy noże wyrywano kilka garści zboża znajdującego się przed niemi, poczem żniwiarka z łatwością w ruch wprowadzoną być mogła. Ścierń owsa była nadzwyczaj równa, garście zaś składane na polu dały dowód, że do jarzyny jak: owies, jęczmień, hreczka itp. żniwiarka Howarda jest narzędziem zupełnie praktycznem Przy wiązaniu bowiem okazało się, że o wiele łatwiej jest robotę tę wykonać porządnie na polu zżętem żniwiarką, jak na wykoszonem ręką. Po wyżęciu owych siedmiu morgów owsa, rozebraną i przewiezioną została żniwiarka w inną stronę na 24 morgowy łanek żyta, którego rogi równie jak droga poprzednio sierpami wyżęte zostały. — Żyto świdne lecz w słomie suche, długości blisko sążnia, pochylone było ku stronie południowej; na wałkach zaś między ryzami wyłożone dość silnie. Łanek ten w dwóch dniach całych i w trzecim do południa zupełnie wyżętym został. Konie i ludzie na nich jeżdżący co trzy godzin byli odmieniani.

Przy ścianie północnej i wschodniej odkładały grabie bardzo porządnie, — od strony zaś zachodniej a najbardziej od południowej garście były pomierzwione, i nie trudno też było znaleść kłosy bez

słomy na ziemi leżące, co temu przypisać należy, że zboże pochylone ku południowi, nie znajdując już podpory przez swą ciężkość, tak mocno się przechylało, że pojedyńcze kłosy dostawały się pod noże, które je oczywiście oszszędzić nie mogły. W miejscach gdzie zboże silnie wyłożone i wykręcone było, jeszcze bardziej pomierzwione były garście użęte; ścierń też w tych miejscach nie była równa.

Następnie funkcjonowała żuiwiarka na drugim łanie żyta 30to morgowym, a potem na pszenicy, w której przy dołach znajdowały się miejsca silnie wyłożone i pokręcone.— Stojącą pszenicę odkładały grabie porządnie, wyłożoną a osobliwie pokręconą mierzwiły.

Dla często padających deszczów, które przerywały robotę po kilka razy na dzień, ilość wykonej roboty w stosunku do ilości użytego czasu nie mogła być dokładnie obliczoną; to jednak pewna, że żniwiarka Howarda przy porządnem obchodzeniu się, na suchem zbożu i przy odmianie koni, bez trudności 10 morgów na długim dniu letnim wyżąć jest w stanie. — Jarzyny prócz siedmiu morgów owsa nie żęła u mnie żniwiarka dla tej przyczyny, że włościanie, którzy bardzo są żądni zbioru jarzyny za udział, gdyby jej nie byli dostali, nie byliby się wzięli do zbioru nadzwyczaj silnie w tym roku poległej pszenicy, a do wiązania maszyną skoszonej jarzyny pewnie także nie byliby pospieszyli z zemsty do żniwiarki, na którą bardzo z ukosa patrzyli. — Każdemu mającemu zamiar sprowadzić żniwiarkę radzę wprzód postarać się o pewnych ludzi do wiązania zżętego zboża, i nie radzę spuszczać się na włościan, zwłaszcza w początkach, gdyż ci widząc w niej narzędzie wydzierające im z rąk część zarobku i usuwające ich ze stanowiska dyktujących prawa, w czasie żniw niezawodnie zechcą udowodnić, że w zupełności zastąpionemi być nie mogą, a okażą to najdobitniej tem, jeśli zżętego zboża wiązać nie pójdą.

Chcąc być sumiennym sprawozdawcą własnego doświadczenia, czuję się być obowiązanym słabe strony żniwiarki Howarda wykazać:

Pierwszą, a w tym roku więcej jak w innym dowiedzioną jest niemożność żęcia, silnie poległego zboża, któráto wada zdaje mi się być właściwą żniwiarkom wszystkich innych systemów z cięciem nożowem, uznanem jednakże za najlepsze. Wątpię też, aby ta wada kiedykolowiek przy maszynach żniwnych zupełnie usuniętą być mogła. — Przy poległem a bardziej jeszcze przy wykręconem zbożu z kłosami silnie ku ziemi pochylonemi, większa ich część uciętą bywa bez słomy a ścierń jest długa i nierówna. — Drugą wadą tej maszyny jest nieporządne odkładanie bardzo długiego zboża, jak żyto. — Bardzo bowiem zboże długie a tem samem nachylone, spadając po ścięciu na platformę, przechyla się własnym ciężarem po za nią i pada na ziemię; lub jeśli grabie zaciągną je na miejsce, gdzie snop ma leżeć, mierzwią się i utrudniają potem wiązanie; — tem silniej zaś czuć się to daje w czasie wiatru, któren zżęte zboże rozwiewa i często też garść spadającą — w formie wachlarza nieporządnie rozrzuca. —

Do ujemnej strony tej maszyny należy i to, że na niezbyt nawet długiem zbożu garść użęta, grabiami z platformy zrzucona, nie przedstawia .leżąc na ziemi od strony uzdzierza ściany równej tak jak

n. p. słoma na sieczkarni równo ucięta, lecz przez samo zrzucenie wierzchnia jej część naprzód się posuwa, w skutek czego przy wiązaniu chcąc porządny snop podobny do ręką użętego związać, trzeba pierwej garść od strony uzdzierza grabiami lub ręką porównać, co na większej przestrzeni dużo zajmuje czasu, a przy niedbałych robotnikach trudno nawet dopilnowanem być może. — Zboże też takie w kopach stojące nie wygląda jak sierpem żęte, lecz jakby było koszone na pomieć. Im krótsze zboże, tem mniej ta wada czuć się daje i dla tego też przy jarzynie bardzo małej jest wagi. — Zarzut zwykle żniwiarkom czyniony, że młócą zboże, do niej bynajmniej dla łagodnego ruchu grabi stósować się nie może. — W ciągu całych żniw nietylko że nie dostrzegłem tego, lecz przeciwnie uważałem, że wiele łatwiej znaleść się dało ziarno wytrzęsione na łanie zżętym ręką, jak na ścierniach po zbiorze żniwiarką.

Na zarzuty czynione tej maszynie, że zbyt jest skomplikowaną i częstemu psuciu ulegać musi, — odpowiem, że przez cały czas użycia jej, w ciągu którego w tym roku wyżęła 81 morgów, a mianowicie: 54 morgów żyta, 20 morgów pszenicy i 7 morgów owsa, w prawdzie kilka razy pojedyncze jej części psuły się, lecz zawsze wciągu kilku godzin wiejski miejscowy kowal — bardzo mierny rzemieślnik — do należytego porządku ją przyprowadził. Z początku nim się składowe jej części poucierały, przy pilnem nawet napuszczaniu oliwą ciężko szła za końmi; później zaś tak się stała lekką, że nie przesadzę mówiąc, iż para silnych, dobrze żywionych koni 15tej miary dostateczną jest do poruszenia jej bez przerwy przez 3—4 godzin, — a twierdzę to dla tego, że para małych broniaków zwykle używaną była do dożynania małych przestrzeni zboża, na których 4 konie wzdłuż zaprzężone przy ciągłem kręceniu zawadzałyby; — i nie widziałem na nich wielkiego natężenia.

Do wiązania za żniwiarką używałem własną czeladź i kilku ludzi do tego umyślnie zgodzonych na przeciąg żniw. Obowiązani oni byli nawiązać dziennie po 3 kopy; za każdą zaś kopę wzwyż tej ilości nawiązaną, byli osobno płatni; lecz rzadko kiedy udało się im więcej nawiązać. — Nie myślę jednak, aby więcej zrobić nie byli w stanie; przeciwnie nawet sądze, że dobry i o zarobek dbały robotnik mógłby 5 kóp dziennie związać.

Korzyści, które z posiadania żniwiarki w tym roku się okazały, były niemałe. — Na 210 morgów oziminy, zebrałem nią w najstosowniejszej porze, gdy żeńca za żadne pieniądze dostać nie można było, 74 morgów, — i pewnie drugie tyle byłbym wyżął, gdyby nie ta okoliczność, że w tym roku pszenica bardzo silnie wyłożoną była, na co, jak wyżej powiedziałem, żniwiarka jest bezsilną. — Wcześnie zebrawszy owych 74 morgów, mogłem je też wcześniej zwieść, — a gdy włościanie po własnym zbiorze resztę dworskiego zboża sprzątnęli, wolne były fornalki do zwożenia tegoż, — i też wszystkie prawie zboża miałem w stertach przed ulewnemi deszczami, które w czasie zwózki niejednemu gospodarzowi wiele przykrości i szkody wyrządziły, a prócz tego sprzęt do bajecznie późnej pory w niektórych miejscach przeciągnęły.

Nie mogę w końcu przemilczeć ważnych usług, jakie mi oddały grabie Howarda, których używałem po zbiorze żniwiarką do gromadzenia porozrzucanych tu i owdzie kłosów. — Nadzwyczaj pojedyńcze a doskonałe to narzędzie nie zostawiło ani jednego kłoska w polu i dopełniło tego, co mało skrupulatna ręka ludzka na zmarnowanie przeznaczyła. — Ścierń też na polu żniwiarką wyżętem i grabiami zgromadzonem, nierównie czyściej i równiej wyglądała, jak na polach sierpem sprzątniętych. *J. V.*

Część urzędowa.

STATUT
stacji doświadczalnej machin i narzędzi rolniczych
w Dublanach.

§. 1. Z dniem *1. Stycznia 1871 r.* wchodzi w życie stacja doświadczalna machin i narzędzi rolniczych przy szkole gospodarstwa wiejskiego w Dublanach.

§. 2. Zadaniem tejże stacji będzie, wypróbowanie dokładne wszelkich nadesłanych tamże machin i narzędzi rolniczych wtrojakim kierunku:

a) pod względem jakości wykonanej pracy;
b) pod względem ilości wykonanej pracy;
c) pod względem kosztów wykonanej pracy.

§. 3. Czynnościami stacji doświadczalnej zawiaduje komisja, złożona:

a) z Prezesa Towarzystwa gosp. galic. jako przewodniczącego komisji;
b) z Dyrektora Szkoły gospodarstwa wiejskiego, jako Zastępcy tegoż;
c) z Profesora mechaniki tamże, jako sekretarza komisji i referenta; tudzież:
d) z trzech praktycznych gospodarzy, członków Towarzystwa gosp. galic.

Do odbycia jednak próby, dostateczną będzie obecność 3 członków, mianowicie: Przewodniczącego komisji lub tegoż Zastępcy, Sekretarza-referenta i jednego praktycznego gospodarza-rolnika.

§. 4. Przewodniczący lub tegoż Zastępca powinien tak zarządzić, by machiny i narzędzia próbie poddane w rozmaitych okolicznościach i przy rzeczywistem spełnieniu robót gospodarskich badane być mogły.

On też oznacza czas, kiedy ostateczna próba przedsiębraną być ma.

§. 5. Komisja wydaje swe doświadczenia dopiero po dokładnem i szczegółowem wypróbowaniu machin lub narzędzia, podczas dłuższej pracy.

§. 6. W poświadczeniach komisji uwzględnione być mają następujące okoliczności:

a) Ilość pracy wykonanej ze względu na czas i użytą siłę.
b) Jakość pracy wykonanej ze stanowiska rolniczego.
c) Koszta wprowadzenia w ruch machiny i koszta wykonania pracy,
d) Techniczne wykonanie machiny lub narzędzia, trwałość i prawdopodobne zużycie.

Nadto doświadczenia te obejmować powinny także opisanie wszystkich tych wpływów, które na wynikłość próby oddziaływać mogły.

§. Wynikłości prób przeprowadzonych, ogłaszane będą w czasopiśmie rolniczem Towarzystwa gosp. galic. — a w pojedynczych wypadkach i w dziennikach krajowych.

§. Próby machin i narzędzi rolniczych wykonywać będzie stacja doświadczalna za opłatą, która przy zgłoszeniu się złożoną być ma do kasy Szkoły gospodarstwa wiejskiego w Dublanach — a to w następującej wysokości:

Za przedmioty wartości	do	30	złr.	taksa	3	złr.
nad 30	do	100	„	„	6	„
„ 100	„	300	„	„	15	„
„ 300	„	500	„	„	30	„
„ 500	„	1000	„	„	40	„
„ 1000	„	2000	„	„	50	„

§. 9. Koszta transportu machin narzędzi do Dublan, a ztąd na powrót, ponosi zgłaszający; a jeżeli tenże do ustawienia machiny i wprowadzenia jej w ruch nie zeszle człowieka ze swego ramienia, wolno komisji czynność tę na siebie przyjąć; nie jest ona jednakże odpowiedzialną w takim razie za żadne uszkodzenia, jakieby machiny w czasie próby ponieść mogły.

§. 10. Zgłaszającemu machinę lub narzędzie do próby, wolno jest być obecnym przy każdej próbie.

§. 11. Przedmioty przez fabrykantów do próby nadesłane, mogą pozostać 15 — 30 dni na *wystawie* w zabudowaniach Zakładu Dublańskiego.

Z rady Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Lwów, dnia 8. Czerwca 1870 r.

Sprawozdanie
z premjowania bydła rogatego wschodniej części strefy równin północnych, w Kamionce Strumiłowej
dnia 14. Czerwca 1870.

Do premjowania przystawiono sztuk 67 przeważnie rasy krajowej, w małej części krzyżowanej z rasą szwajcarską.

O b ó r okazano trzy:

1. W. Feliksa Bartmańskiego z Tadań, po części z rasy szwajcarskiej, od roku krzyżowanej z rasą holenderską.

2. W. Seweryna Jankowskiego z Żelechowa rasy krajowej, krzyżowanej rasą pół krwi holenderskiej.

3. JW. Karola hr. Miera obora pełnej krwi szwajcarskiej i pełnej krwi holenderskiej.

Ze względu wyborowych sztuk składających oborę JW. Karola hr. Miera, oraz nadzwyczaj wzorowego utrzymania, przeznacza komisja temuż premję w kwocie . . . 80 złr. w. a.

Ze względu racjonalnego prowadzenia hodowli bydła, krzyżując rasę krajową z rasą holenderską, i ze względów widocznej pracy i usiłowania do polepszenia rasy, o uwidocznionych skutkach, przeznacza komisja W. Sew. Jankowskiemu premję w kwocie 70 złr. w. a.

Obora W. Feliksa Bartmańskiego, jakkolwiek na teraz do premjowania nie ukwalifikowana, z powodu, że się znajduje w stanie przejścia z rasy szwajcarskiej do holenderskiej, jednakże na wspomnienie zaszczytne ze strony komisji zasługuje, rokując na przyszłość dobry skutek.

Okazy pojedyncze przystawiono tylko z czterech miejscowości powiatu kamioneckiego i dwóch żółkiewskiego; najznaczniejsza zaś część bydła była z kolonji Sapieżanki, odległej od miejsca premjowania o pół mili.

Ta okoliczność, oraz wzgląd, że pora do premjowania była stósowną, a okazów z odleglejszych okolic nie przystawiono, powoduje komisję do zrobienia uwagi świetnemu komitetowi, że premjowanie rozciągnięte na tak wielki obszar pożądanego nie osiągnie skutku.

Z okazów pojedyńczych, premje otrzymali:

1. Krystjan Rilling z Sapieżanki, za krowę 6-letnią, moręgowatą rasy krajowej, odznaczającą się pięknemi kształtami i mlecznością, premję . . . . . . 40 złr. w. a.

2. Jakób Jung z Sapieżanki, za krowę pięcioletnią czerwonosrokatą rasy krajowej, odznaczającą się kształtami pięknemi i mlecznością, premję . . . . . . 40 złr. w. a.

3. Edward Neuman z Kamionki, za jałówkę dwuletnią wiśniowato-srokatą, rasy mieszanej szwajcarskiej z krajową, odznaczającą się pięknemi kształtami, premję . . . 30 złr. w. a.

4. Jan Filip Kühner z Sapieżanki, za krowę dziewięcioletnią czarną łysą, rasy krajowej odznaczająca się mlecznością, premję 30 zł.

5. Józef Gębuś, gajowy z Kupiczwoli powiatu żółkiewskiego, za krowę trzechletnią czerwoną z ładnem cielęciem rasy krajowej, odznaczającą się dobrymi kształtami, premję w kwocie. 30 złr. w. a.

6. Elżbieta Schneider z Sapieżanki za krowę sześcioletnią czerwono-srokatą rasy krajowej, odznaczającą się dobrymi kształtami — premję w kwocie . . . . . . 30 złr. w. a.

Kamionka, 14. Czerwca 1870.

Sprawozdanie
z premjowania bydła na dniu 30. Września 1870. w Sanoku odbytego.

Bydła rogatego przystawiono do premjowania 214 sztuk, które podług ras na trzy kategorje, mianowicie: rasę szwajcarską, krajową swojską i holenderską, podzielone zostało.

Większe posiadłości dostawiły 50 sztuk bydła, a resztę włościanie i kilka sztuk księża.

Wszystkie bydło włościańskie odznaczało się poprawą rasy, przez oborę we Wzdowie spowodowaną i dobrem utrzymaniem, tak że komisja trudny wybór do nagród zrobić mogła; co było powodem, że przewodniczący zażądał powiększenia sumy do nagród przeznaczonej o 100 złr. w. a.

Między wszystkiem bydłem, odznaczało się bydło W. Ostaszewskiego ze Wzdowa, które przedstawił w trzech rasach tj. szwajcarskiej, holenderskiej i krajowej po parze krów; prócz wielkości i szczególnie dobrego utrzymania, odznaczały się wszystkie krowy mlecznością i były przedstawione do premjowania; jednakże W. Ostaszewski zrzekł się nagrody na korzyść włościan, co także uczynili W. Łukasiewicz z Chorkówki i W. Hieronim Romer z Grabownicy, W. Antoni Gniewosz z Klimkówki i W. Kazimierz Wiktor z Niebocka, przezco komisja w miłem znalazła się położeniu, powiększenia ilości nagród włościanom.

Na ostatek nadmienia komisja, że odpowiedź szanownego Komitetu, na łaskawe powiększenie dotacji nagrody o 100 złr. w. a., nadeszła po odbytem premjowaniu, i tę sumę przewodniczący zaraz rozdał włościanom, którzy równie dobre bydło przyprowadzili i tylko dla braku funduszów nagrodą rozdzieleni nie zostali.

Nagrody zostały następująco rozdane:

W listach pochwalnych.

1. W. Ignacemu Łukasiewiczowi właścicielowi Chorówki w powiecie krośniańskim, za siedmioletnią krowę krajową czarną, z gwia zdką na czole, i jej potomstwo, t. j. za dwie trzyletnie jałówki bliźniaki po holendrze, maści myszatej; i za czworaki od tej samej krowy, t. j. dwie jałówki i dwa byczki czarne, wszystkie dorodne, dobre i pięknie wychowane, od których zrzekł się nagrody.

2. W. Hieronimowi Romerowi dzierżawcy z Grabownicy, za okazanie kilku sztuk bydła poprawnego, maści białej z gęstemi, drobnemi, czarnemi płatkami, od których zrzekł się nagrody.

3. W. Antoniemu Gniewoszowi dzierżawcy z Klimkówki, za kilka sztuk bydła pochodzenia szwajcarskiego, jednolitego, czarnego z białym grzbietem, od których zrzekł się nagrody.

4. W. Kazimierzowi Wiktorowi z Niebocka, za ładny jałownik pochodzący z obory Zarszyńskiej, za który zrzekł się nagrody.

5. Marcinowi Władyce włościaninowi ze Wzdowa, członkowi Towarzystwa krakowskiego i galicyjskiego, za ładną i dobrą krowę

pochodzenia szwajcarskiego, czerwono-srokatą z zawodu dworskiej obory.

6. Jakóbowi Pilczarskiemu włościaninowi z Jasionowa, za okazanie pięknej i dobrej krowy, pochodzenia szwajcarskiego, z zawodu Wzdowskiego, pięknie utrzymaną; a głównie za przykład dobry włościanom, w zawodniczeniu i okazaniu bydła swego na wystawach, gdyż niedawno za inną sztukę bydła był premjowany pieniężnie na wystawie w Przemyślu.

W brzęczącej monecie.

1. Krowa szwajcarska (pochodząca z zawodu Wzdowskiego) czerwono-srokata, Andrzeja Kędry z Turzegopola . . . . 6 talar.
2. Krowa szwajcarska czarno-srokata, Szajny z Beska . 6 „
3. Krowa szwajcarska (zawód obory dworskiej) czerwono znaczona, Szymona Fabisza ze Wzdowa . . 6 „
4. Bujak szwajcarski gniady ks. Fleiszmana z Beska . 6 „
5. Krowa szwajcarska gniada, Tomasza Michalskiego z Zmiennicy . . . . 5 „
6. Za oborę bydła rasy podolskiej JW. Edmunda Kraińskiego z Leszczowatego . . . . . 5 „
7. Krowa szwajcarska gniada Jana Wojtarowicza z Srogowa . . . . 5 „
8. Bujaczek szwajcarski czarny, W. Franc. Ritterszylda z Rymanowa . . . . 5 „
9. Krowa szwajcarska czarna Kazim. Śmietany z Wzdowa (zawód) . . . . 4 „
10. Krowa szwajcar. czarna, Fr. Orłowskiego z Zmiennicy. 4 „
11. Jałówka gniada, Jakóba Migacza, szwaj. ze Sanoczka. 4 „
12. Jałówka szwaj. czerwono-łysa, Kazim. Najdeckiego z Jasionowa . . . . 4 „
13. Jałówka szwaj. czerwona Jana Wojtunia ze Wzdowa (dwor. zawód) . . . . 3 „
14. Jałówka szwajcar. czarno kropiasta, Walentego Kurafanty z Grabownicy . . . . . 3 „
15. Jałówka szwaj. czar. srok., ks. Pinkosza z Jasionowa. 3 „
16. Krowa czerwono-srok. szwajcarska Pawła Zdybka ze Wzdowa (dwor. zawodu) . . . . . 3 „
17. Jałówka czerwono-srokata szwajcarska Michała Pilszaka z Grabownicy . . . . . . 2 „
18. Jałówka gniada, Józefa Lissowskiego z Posady . 2 „
19. Jałówka czarna, Mikołaja Podolki z Grabownicy . 2 „
20. Jałówka siwa, Mikołaja Połtyjaka z Jaćmierza . 2 „
21. Krowa czerwono-srokata Mojszka Finka ze Sanoczka. 2 „
23. Krowa czerwono-srokata holenderska, Ad. Władyki ze Wzdowa (dwor. zawod.) . . . . . . 2 „
22. Krowa czarno-srokata, Jakóba Brand z Pos. Olchowieckiej . . . . 2 „
24. Jałówka czarno-srok., Józ. Rychlickiego z Jasionowa. 2 „

25. Krowa sarnawa, Józefa Mzura z Jaćmierza . . 2 talar.
26. Jałówka czarno-srok. ks. Czamarnika ze Sanoczka . 2 „
27. Krowa czerwono-srokata, Topolskiego z Jaćmierza . 2 „
28. Krowa czarna, Ignacego Wolańskiego z Jaćmierza . 2 „
29. Krowa czarno-srokata, Jakóba Filaka z Jasionowa . 1 „
30. Jałówka czerwona, Wojciecha Kościńskiego z Brzozowa 1 „
31. Jałówka czarno srok., Ignacego Rodzenki z Rymanowa„ 1 „
32. Krowa gniada, Wojtunki ze Wzdowa (dwor. zawod.) 1 „
33. Wołów para, Kosara Teodora z Pakoszówki . . 1 „
34. Krowa gniada z cielęciem, J. Adamczeka z Ziemnicy. 1 „
35. Krowa czarna, Szymona Konopki z Jasionowa . 1 „
36. Buchaj czerwono-srok., Tadeusza Zdybka ze Wzdowa 1 „
37. Krowa czarna, M. Kozła z Olchowiec . . . 1 „
38. Krowa gniada, Jakóba Miśniowskiego . . . 1 „
39. Jałówka czarno srok., Wesołowskiej wdy. z Jaćmierza 1 „
40. Krowa gniada, Fr. Ruszel z Jasionowa (zaw. Wzdow.) 1 „
41. Krowa gniada, K. Zakrzewskiego ze Wzdowa (zaw. dw.) 1 „
42. Krowa gniada, Antoniego Chowańca z Zarszyna . 1 „
43. Krowa czerwono-srokata, Jana Pilszaka z Grabownicy 2 zł. sr.

Następnie rozdano pastuchom tych obór, których właściciele zrzekli się premjów, a to za staranność koło bydła:

Pastuchowi z Chorkówki . . . . 1 talar
„ z Klimkówki . . . . 1 „
„ ze Wzdowa . . . . 1 „
„ z Grabownicy . . . . 1 „
„ z Niebocka . . . . 1 „

Wszystko to bydło, tak szwajcarskie jak i holenderskie z małemi wyjątkami, było pochodzenia z zawodu obory Wzdowskiej.

Za krowy szwajcarskie dawano po 100 złr., lecz właściciele żądali po 150 złr. — Niżej 50 złr. nie było żadnej sztuki.

Program wystawy i premjowania nasion
we Lwowie — w Lutym 1871 r.

Bacząc na wpływ, jaki wywiera na jakość i ilość plonu doborowe nasienie do siewu, i w przekonaniu, że zaoszczędzonoby krajowi znaczne sumy, gdyby mogły być znane ogółowi imiona tych sumiennych i postępowych gospodarstw, które przy produkcji i sortowaniu nasienia do siewu zadają sobie więcej pracy i troskliwości, lub też sprowadzaniem nieznanych dotąd jeszcze gatunków, nowe torują gospodarstwu drogi — uchwalił Komitet Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego przy sposobności zebrać się mającej w lutym r. p. III Rady Ogólnej, urządzić we Lwowie wystawę nasion zbożowych, pastewnych i leśnych, połączone z premjowaniem, według następującego programu.

Wystawa ta będzie miała dwa działy odrębne — a mianowicie:

Dział I. Wystawa doborowych nasion do siewu, znanych już w kraju i rozpowszechnionych głównych gatunków zboża i roślin pa-

stewnych, tudzież wszelkich nasion leśnych, tak szpilkowych jakoteż liściowych.

Dział II. Wystawa nasion nowych — tj. mało lub wcale jeszcze nierozpowszechnionych w kraju.

Dla *Działu I.* wyznaczają się nagrody pieniężne, z funduszów przez W. Ministerstwo roln. na ten cel udzielonych, w ogólnej sumie 58 dukatów w złocie — a to;

A. Dla zboża 10 nagród w sumie 31 dukatów—mianowicie:

1. Dla pszenicy ozimej dwie nagrody:
   Pierwsza . . . 4 duk. w zł.
   Druga . . . . 3 „ „
2. Dla żyta ozimego dwie nagrody:
   Pierwsza . . . 4 „ „
   Druga . . . . 3 „ „
3. Dla jęczmienia dwie nagrody:
   Pierwsza . . . 3 „ „
   Druga . . . . 2 „ „

Dla owsa dwie nagrody:
   Pierwsza . . . 3 „ „
   Druga . . . . 2 „ „

5. Dla hreczki jedna nagroda:
   w ilości . . . 3 „ „
6. Dla kukurudzy jedna nagroda:
   w ilości . . . 4 „ „

B. Dla nasion roślin pastewnych 5 nagród w sumie 21 dukatów — mianowicie:

1. Dla koniczyny białej jedna nagroda:
   w ilości . . . 5 duk. w zł.
2. Dla koniczyny czerwonej jedna nagroda:
   w ilości . . . 5 duk. w zł.
3. Dla lucerny jedna nagroda;
   w ilości . . . 5 „ „
4. Dla „esparsety“ jedna nagroda:
   w ilości . . . 4 „ „
5. Dla „Tymotki“ jedna nagroda:
   w ilości . . . 2 „ „

Nakoniec:

C. Dla nasion leśnych tak szpilkowych jakoteż liściowych dwie nagrody po 3 dukaty w zł. każda.

Dla *Działu II.*, a względnie dla Wystawców odszczególniających się w tym dziale, przeznacza się 7 medalów srebrnych rządowych, pozostałych z Wystawy przemyskiej.

Oprócz tego dawane będą w obu działach listy pochwalne, a imiona odszczególnionych wystawców podane będą do wiadomości powszechnej przez dzienniki krajowe.

Warunkiem ogólnym i niezbędnym do ubiegania się o nagrodę w obu działach jest: aby wystawione nasienie było własnej produkcji. Wystawca-nieproducent o nagrodę ubiegać się nie może.

Oprócz tego stanowią się następujące warunki szczegółowe.

I. Dla działu pierwszego:

1. Aby wystawione nasienie było z rzędu tych gatunków, których uprawę w krâju naszym wskazało już doświadczenie jako korzystną i zalecenia godną.

2. Aby było nadesłane w ilości znaczniejszej na dowód, że uprawiane jest na większą skalę — mianowicie: zboże w ilosci 2 mierzyc, czyli 1 korca, nasiona pastewne i leśne w ilości jednej mierzycy czyli pół korca.

II. Dla działu drugiego stanowi się:

1. Oznaczenie ilości nasienia pozostawia się do woli każdego wystawcy; nie mniej wszakże jak 1 kwarta.
2. Winien wystawca tego działu dołączyć swe spostrzeżenia szczegółowe na piśmie, jakoteż uwagę w ogóle, czy uprawa tego gatunku zaleconą być może — lub nie.

Nadto postanawia się dodatkowo, iż w dziale tym odszczególnieni być mogą, nietylko ci producenci, którzy się sami zgłoszą — ale i ci także, których Oddziały gospodarskie do odszczególnienia zaproponują. Przesyłka nasion jednak i w takim razie jest konieczną.

Zgłoszenia wszelkie uskutecznione być winny do 15 stycznia 1871. W odnośnych deklaracjach wymienić należy: 1) gatunek; 2) nazwę szczegółową; 3) cenę korca; 4) zapas tego nasienia— nareszcie 5) miejscowość i pocztę ostatnią. Adresować należy do Komitetu Tow. gosp. galic. we Lwowie, *franco*. Termin do nadesłania okazów ogłoszny będzie później.

Ocenieniem okazów i przysądzeniem nagród jakoteż listów pochwalnych zajmie się komisja rzeczoznawców. której skład i czynności oznaczy osobna instrukcja.

Część premjowanych nasion pastewnych zakupi Komitet Towarzystwa gospod. galic., celem rozdania pomiędzy nauczycieli szkół ludowych, którzy kursu rolniczego w Dublanach słuchali, za cenę 1 zł. wyższą na mierzycy od ostatniej ceny targowej. Na życzenie też pośredniczyć będzie w sprzedaży pozostałych z wystawy nasion.

Z każdego zaś premjowauego nasienia otrzyma Towarzystwo bezpłatnie próbkę w ilości 2 funtów, któráto próbka przechowaną będzie na okaz i kontrolę w kancelarji Towarzystwa do roku—a następnie odstąpioną zostanie Szkole gospodarstwa wiejskiego w Dublanach.

Z Rady Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Lwów dnia 3. Grudnia 1870.

Prezes: Seweryn Smarzewski.

Sekretarz: J. Grelinger-Greliński.

L. 1287.

Powyższy program udziela się do wiadomości Sz. Oddziałów z uprzejmą prośbą — o rozpowszechnienie i zachęcenie do jak naj-

liczniejszego udziału — za pośrednictwem szanow. Członków i Rad powiatowych.

Zarazem zawiadamia się, iż biuro Towarzystwa przeniesionem zostało z gmachu Ossolińskich, do kamienicy p. Dąbrowskiego przy placu Chorążczyzny l. 427¼ (naprzeciw łaźni Ducheńskiego).

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Lwów 5. Grudnia 1870.

Examina w Szkole gospodarstwa wiejskiego w Dublanach z pierwszego półrocza roku szkolnego 1870/71 r. odbędą się w dniach od 18. do 30. Stycznia 1871 r. w następującym porządku:

Dnia	18. Stycznia	w	I.	roku:	Matematyka.
„	„	„	II.	„	Ekonomja.
„	„	„	III.	„	Chemja.
„	20.	„	I.	„	Anatomja.
„	„	„	II.	„	Chów zwierząt i rachunkowość.
„	„	„	III.	„	Ekonomja.
„	23.	„	I.	„	Botanika.
„	„	„	II.	„	Mechanika i mienictwo
„	„	„	III.	„	Chów zwierząt i weterynarja.
„	25.	„	I.	„	Chemja ogólna.
„	„	„	II.	„	Rolnictwo.
„	„	„	III.	„	Technologja i rachunkowość.
„	20.	„	I.	„	Zoologja.
„	„	„	II.	„	Fizjologia roślin.
„	„	„	III.	„	Rolnictwo i leśnictwo.
„	30.	„	I.	„	Rolnictwo.
„	„	„	II.	„	Chemja.
„	„	„	III.	„	Budownictwo i drenowanie.

Examina te odbywać się będą w godzinach rannych (od 8ej począwszy) w dniach wyżej wyrażonych z każdym uczniem z osobna, z każdego przedmiotu.

Wstęp jest wolny. Rodziców, krewnych i opiekunów, zaprasza się niniejszem uprzejmie.

Z Rady Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Lwów 29. Grudnia 1870.

Prezes: Seweryn Smarzewski.

Sektetarz: J. Grelinger-Greliński.

Od Redakcji.

Z Nowym Rokiem zaczynamy publikację dodatkową do „Rolnika“ pod tytułem: „Przewodnik gospodarski.“

Dodatek ten osobny, przeznaczony głównie dla oficjalistów prywatnych. Obejmować on będzie głównie wyjaśnienie praktycznych czynności gospodarskich, jakiemi one być powinny, podług najnowszych zasad teorji gospodarskiej. Początkowo obejmować będzie dodatek tylko ¼ arkusza co miesiąc, w miarę jednak możności, Redakcja starać się będzie usilnie o powiększenie takowego do ½ arkusza.